



Universidade de Aveiro Departamento de Educação
2015

Joana Gonçalves Reis O peixe é *fish* do prato a nós:
abordagem didática CTS no 1.º CEB



**Joana Gonçalves Reis O peixe é *fish* do prato a nós:
abordagem didática CTS no 1.º CEB**

Relatório final de estágio apresentado à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Educação Pré-escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, realizada sob a orientação científica da Doutora Ana Rodrigues, Professora Auxiliar do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro.

Dedico este trabalho aos meus pais e à minha irmã pelo apoio incondicional.

o júri

Presidente

Prof. Doutora Maria Gabriela Correia de Castro Portugal
Professora Associada da Universidade de Aveiro

Prof. Doutor António Mateos Jiménez
Professor Titular da Universidad de Castilla – La Mancha (Espanha)

Prof. Doutora Ana Alexandra Valente Rodrigues
Professora Auxiliar da Universidade de Aveiro.

agradecimentos

À minha orientadora, Prof. Doutora Ana Alexandra Valente Rodrigues por toda a orientação, exigência e rigor ao longo deste percurso, os quais foram imprescindíveis para o meu desenvolvimento profissional e pessoal. Obrigada por ter sido a pessoa com quem mais aprendi ao longo de todo o meu percurso académico, tendo os seus ensinamentos contribuído para que no futuro venha a ser uma boa profissional da educação.

À orientadora cooperante, a Professora Conceição, por todo apoio, disponibilidade, compreensão e ensinamentos ao longo de toda a intervenção no contexto educativo.

Aos meus “amiguinhos do coração” do 3.º ano de escolaridade por terem participado neste projeto com todo o entusiasmo e empenho. Obrigada pelos sorrisos, pelos abraços, pela alegria contagiante, pelo carinho e pela forma como me receberam. Ficarão, para sempre, no meu coração.

À Mariana, minha colega de diáde, que vivenciou e partilhou comigo todos os momentos deste longo percurso. Obrigada por todas as alegrias, tristezas, lutas, vitórias e derrotas partilhadas.

Aos meus pais, o alicerce mais importante da minha vida. Obrigada pelo apoio incondicional, pela força para não desistir mesmo nos momentos mais difíceis, pela preocupação, por todas as palavras de conforto nos momentos certos, pela ajuda e por todos os sacrifícios que fizeram para que eu chegasse até aqui. A vocês devo-vos tudo, são os melhores do mundo!

À minha irmã, a melhor do mundo, pela companhia, pelo carinho, pela ajuda e por toda a preocupação. Obrigada por me transmitires a tua alegria e energia contagiantes que me ajudaram a superar os momentos mais difíceis, encarando-os de cabeça erguida e com mais forças para não desistir. Tenho muito orgulho em ti!

À minha família, por todo o orgulho, confiança, incentivos e, sobretudo, por estarem sempre presentes e disponíveis para me ajudarem. Sem vocês não teria chegado onde cheguei.

Aos meus amigos, por toda a sua compreensão da minha ausência e por toda a força dada nos momentos mais difíceis.

Ao Fábio, o melhor namorado do mundo, por toda a paciência, compreensão e pelo apoio incondicional. Obrigada por ouvires os meus desabaços e me dares aquele abraço forte quando as lágrimas teimavam em cair.

palavras-chave

Peixe e o seu consumo; Educação para a saúde; Sequência didática; 1.º Ciclo do Ensino Básico; Educação em ciências; Literacia científica; Orientação CTS; Ensino por pesquisa.

resumo

O presente relatório final de estágio visa dar a conhecer o projeto de intervenção-investigação que consistiu na conceção, planificação, implementação e avaliação de uma sequência didática sobre o peixe e o seu consumo, numa turma do 3.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

O projeto de intervenção-investigação teve como principais objetivos avaliar o impacto da implementação da proposta didática nas aprendizagens das crianças ao nível dos conhecimentos, capacidades, atitudes e valores, assim como avaliar o impacto da conceção e implementação da sequência didática no desenvolvimento profissional da professora-investigadora que a concebeu, implementou e avaliou.

A sequência didática desenvolvida foi suportada por orientações teóricas como a educação para o desenvolvimento sustentável, a literacia científica, a importância do ensino das ciências desde os primeiros anos de escolaridade, a orientação didática CTS e a perspectiva de ensino por pesquisa. Esta incluiu estratégias e atividades diversificadas, as quais foram desenvolvidas ao longo de várias sessões.

Este projeto assumiu características de uma metodologia de investigação-ação. Neste âmbito, privilegiaram-se como técnicas de recolha de dados, o inquérito por questionário, a observação e a compilação documental. De forma a analisar os dados optou-se pela técnica de análise de dados designada de análise de conteúdo, a qual foi efetuada com recurso ao webQDA, um *software* de análise qualitativa.

Através dos resultados obtidos (provenientes da análise dos dados recolhidos) pôde-se concluir que a implementação da sequência didática teve um impacto positivo tanto nas crianças como na professora-investigadora. No que diz respeito às crianças, verificou-se que estas desenvolveram aprendizagens ao nível dos conhecimentos, das capacidades e das atitudes e valores relacionadas com o peixe e o seu consumo. Já no que concerne à professora-investigadora que concebeu, planificou, implementou e avaliou a sequência didática, esta evidenciou ter desenvolvido competências enquanto profissional da educação e investigadora.

keywords

Fish and its consumption; Education for healthcare; Didactic sequence; Primary education; Science education; Scientific Literacy; CTS Orientation; Education by research.

abstract

The present final internship report, aims to give insight about the intervention-investigation project, which consisted in the conception, planning, implementation and evaluation of a didactic sequence regarding the fish and its consumption, in a third grade class from Primary School.

The intervention-investigation project had as principal objectives to evaluate the impact of the implementation of the didactic proposition in the learning process of the children in terms of knowledge, capacity, attitudes and values, as well as to evaluate the impact of conception and implementation of the didactic sequence on the professional development of the teacher-investigator that conceived, implemented and evaluated it.

The developed didactic sequence was supported by theoretical orientations such as the education for sustainable development, the scientific literacy, the importance of the teaching of science from the first years of schooling, the didactic CTS orientation and the perspective of teaching by research. This sequence includes diversified strategies and activities, which have been developed through various sessions.

This project assumed characteristics of a research-action methodology. Within this framework, the favoured data gathering techniques were the inquiry by questionnaire, the observation and the documental compilation. To analyse the data it was chosen the technique of data analysis designated as analysis of content, which was executed with the use of webQDA, a qualitative analysis *software*.

Through the obtained results (derived from the analysis of the collected data) it can be concluded that the implementation of the didactic sequence had a positive impact to the children, as well as to the teacher-investigator. In what concerns the children, it was verified that they developed learnings at the level of knowledges, capacities and attitudes and values related with fish and its consumption. On the other hand, in what concerns the teacher-investigator that conceived, planned, implemented and evaluated the didactic sequence, she showed to have developed competencies as a education professional and as a researcher.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO 1 – CONTEXTUALIZAÇÃO E DEFINIÇÃO DA PROBLEMÁTICA DO PII	4
1.1 CARATERIZAÇÃO DO CONTEXTO E EMERGÊNCIA DA PROBLEMÁTICA DO PII	4
1.2 QUESTÃO-PROBLEMA E OBJETIVOS DO PII	10
1.3 FASES DO PII	10
CAPÍTULO 2 – PILARES TEÓRICOS DE SUPORTE AO PII	12
2.1 EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, LITERACIA CIENTÍFICA E IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS DESDE OS PRIMEIROS ANOS	12
2.1.1 EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (EDS)	12
2.1.2 LITERACIA CIENTÍFICA	13
2.1.3 IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NOS PRIMEIROS ANOS	15
2.2 ORIENTAÇÕES TEÓRICAS PARA O ENSINO DAS CIÊNCIAS	16
2.3 APRENDIZAGENS EM CIÊNCIAS	21
2.4 EDUCAÇÃO FORMAL, NÃO-FORMAL E INFORMAL	23
2.5 AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS DAS CRIANÇAS	25
2.6 DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE	28
CAPÍTULO 3 – SEQUÊNCIA DIDÁTICA DE CARIZ CTS	31
3.1 ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL	31
3.2 ENQUADRAMENTO CURRICULAR	37
3.3 APRESENTAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA	39
CAPÍTULO 4 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS ADOTADOS NO PII	65
4.1 RECOLHA DE DADOS: TÉCNICAS, INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS ADOTADOS	65
4.1.1 INQUÉRITO POR QUESTIONÁRIO	67
4.1.1.1 PROCESSO DE CONCEÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS	68
4.1.1.2 PROCESSO DE VALIDAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS	72
4.1.1.3 ESTRUTURA FINAL DOS QUESTIONÁRIOS	73
4.1.1.4 PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS	73
4.1.2 OBSERVAÇÃO	76
4.1.3 COMPILAÇÃO DOCUMENTAL	80
4.2 ANÁLISE DOS DADOS: TÉCNICA, INSTRUMENTO E PROCEDIMENTO ADOTADO	81
4.2.1 TÉCNICA DE ANÁLISE DE DADOS ADOTADA: ANÁLISE DE CONTEÚDO	82
4.2.2 INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DADOS CONCEBIDO E PROCEDIMENTO ADOTADO	83
CAPÍTULO 5 – AVALIAÇÃO DO IMPACTE DA IMPLEMENTAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA	91
5.1 AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA NAS APRENDIZAGENS DAS CRIANÇAS	91
5.1.1 APRENDIZAGENS DAS CRIANÇAS AO NÍVEL DOS CONHECIMENTOS	94
5.1.2 APRENDIZAGENS DAS CRIANÇAS AO NÍVEL DAS CAPACIDADES	111
5.1.3 APRENDIZAGENS DAS CRIANÇAS AO NÍVEL DAS ATITUDES E VALORES	121
5.1.4 SISTEMATIZAÇÃO DA ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	126

5.2 AVALIAÇÃO DA CONCEÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA NO DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DA PROFESSORA-INVESTIGADORA	130
CAPÍTULO 6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	143
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	150
APÊNDICE	167
ANEXOS	177

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Conhecimentos, capacidades e atitudes e valores que se pretendem que as crianças desenvolvam.

Figura 2: Cronograma com as sessões e atividades realizadas.

Figura 3: Livro “Os Talheres Mágicos do Titanic”.

Figura 4: Ideias mencionadas pelas crianças durante a planificação do projeto “o peixe é *fish*”.

Figura 5: Ideias prévias de uma criança sobre a roda dos alimentos.

Figura 6: Roleta.

Figura 7: Visionamento do vídeo da APN.

Figura 8: Exemplo de guião de pesquisa.

Figura 9: Pesquisa sobre a roda dos alimentos.

Figura 10: Recorte de alimentos de folhetos de publicidade.

Figura 11: Apresentação à turma da pesquisa relativa à roda dos alimentos.

Figura 12: Decifração do código.

Figura 13: Apropriação das informações do seu nutriente.

Figura 14: Apresentação à turma da pesquisa relativa aos nutrientes.

Figura 15: Afixação dos cartões da pesquisa no *placard*.

Figura 16: Ideias prévias das crianças sobre as propriedades dos peixes e benefícios do seu consumo para a saúde.

Figura 17: Crianças a serem servidas com os peixes da “caldeirada de peixe”.

Figura 18: Apresentação à turma da pesquisa relativa às propriedades do peixe e benefícios do seu consumo.

Figura 19: Afixação dos peixes da “caldeirada de peixe” no cartaz.

Figura 20: Venda de peixe realizada pela peixeira Tia Maria às crianças.

Figura 21: Cartaz com a frequência recomendada para o consumo de peixe.

Figura 22: Sala dos mares do Museu Marítimo de Ílhavo.

Figura 23: Aquário dos bacalhaus do Museu Marítimo de Ílhavo.

Figura 24: Aquário dos bacalhaus do Museu Marítimo de Ílhavo.

Figura 25: Sala da faina do Museu Marítimo de Ílhavo.

Figura 26: Visita do Encarregado de Educação trabalhador na Fábrica de Conservas Friopesca.

Figura 27: *Newsletter* do Agrupamento de Escolas de Ílhavo que contempla a visita das crianças ao Museu Marítimo de Ílhavo e a visita do Encarregado de Educação trabalhador na Fábrica de Conservas Friopesca à sala de aula.

Figura 28: Identificação das espécies de peixes na peixaria do hipermercado.

Figura 29: Comparação de um peixe fresco com um não fresco na peixaria do hipermercado.

Figura 30: Funcionária da peixaria do hipermercado a demonstrar como se amanha um peixe.

Figura 31: Crianças a observarem o bacalhau salgado seco no hipermercado.

Figura 32: Secção dos congelados do hipermercado.

Figura 33: Crianças a observarem os enlatados de peixe em conserva no hipermercado.

Figura 34: Crianças a observarem as espécies de peixes vendidas fumadas no hipermercado.

Figura 35: *Newsletter* do Agrupamento de Escolas de Ílhavo que contempla a visita das crianças ao hipermercado Continente de Ílhavo.

Figura 36: Visita da Dra. Regina Ramos, nutricionista do Centro de Saúde de Ílhavo.

Figura 37: *Newsletter* do Agrupamento de Escolas de Ílhavo que contempla a visita da Dra. Regina Ramos, nutricionista do Centro de Saúde de Ílhavo.

Figura 38: Atividades do Pii desenvolvidas em diversas áreas do currículo.

Figura 39: Atividade escrita de interpretação e compreensão da leitura do livro “Os Talheres Mágicos do Titanic”.

Figura 40: Problemas matemáticos “Peixe e mais peixe...”.

Figura 41: Livro “O Peixe que Perdeu a Cabeça”.

Figura 42: Bacalhau usado na animação da leitura do livro “O Peixe que Perdeu a Cabeça”.

Figura 43: Jogo da família de palavras com a palavra “pesca”.

Figura 44: Sopa de letras relacionada com a temática do peixe

Figura 45: Técnicas e instrumentos utilizados no processo de recolha de dados.

Figura 46: Amostra de crianças que responderam ao questionário.

Figura 47: Técnica e instrumento utilizado no processo de análise de dados.

Figura 48: Instrumento de análise concebido no webQDA.

Figura 49: Percentagem de evidências identificadas por subdimensão de análise.

Figura 50: Distribuição das evidências de aprendizagem na subdimensão de análise dos conhecimentos.

Figura 51: Gráficos com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “conhece a roda dos alimentos” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

Figura 52: Gráfico com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “conhece formas de confeccionar peixe” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

Figura 53: Gráficos com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “conhece formas de consumir peixe e recomendações associadas a estas formas” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

Figura 54: Gráficos com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “conhece propriedades nutricionais dos peixes e benefícios do seu consumo” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

Figura 55: Gráficos com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “reconhece espécies de peixes comercializadas no contexto local” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

Figura 56: Gráficos com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “conhece peixes azuis/gordos e brancos/magros e suas características” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

Figura 57: Gráficos com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “conhece o bacalhau como peixe característico da região” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

Figura 58 Gráficos com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “reconhece a frequência/porção de peixe que se deve ingerir” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

Figura 59: Distribuição das evidências de aprendizagem na subdimensão de análise das capacidades.

Figura 60: Gráfico com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “comunica ideias/informações/resultados” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

Figura 61: Gráfico com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “formula questões” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

Figura 62: Gráfico com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “argumenta sobre ideias/opiniões” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

Figura 63: Gráficos com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “seleciona informação” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

Figura 64: Gráficos com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “pesquisa informações” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

Figura 65: Distribuição das evidências de aprendizagem na subdimensão de análise das atitudes e valores.

Figura 66: Gráficos com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “revela interesse pela aprendizagem das ciências” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

Figura 67: Gráficos com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “demonstra espírito de cooperação” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

LISTA DE ACRÓNIMOS

ANC – Aprendizagem Não Contemplada no Currículo

APN – Associação Portuguesa dos Nutricionistas

CA's – Conceções Alternativas

CEB – Ciclo do Ensino Básico

CTS – Ciência, Tecnologia e Sociedade

EDS – Educação para o Desenvolvimento Sustentável

EPP – Ensino por Pesquisa

IBSE – *Inquiry Based Science Education*

NEE – Necessidades Educativas Especiais

OMS – Organização Mundial de Saúde

P.A. – Parâmetro de Análise

Pii – Projeto de intervenção-investigação

PPS – Prática Pedagógica Supervisionada

SIE – Seminário de Investigação Educacional

INTRODUÇÃO

O presente relatório final de estágio surge no âmbito da unidade curricular de Prática Pedagógica Supervisionada [PPS] em articulação com a unidade curricular de Seminário de Investigação Educacional [SIE], para a obtenção do grau de Mestre em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico [CEB].

A PPS constitui-se como uma componente curricular de formação inicial que integra duas unidades curriculares, nomeadamente a PPS A1 (2.º semestre do 1.º ano) e a PPS A2 (1.º semestre do 2.º ano). Estas encontram-se diretamente relacionadas e articuladas com a componente curricular de SIE, uma componente de formação em investigação educacional a qual integra, também, duas unidades curriculares, nomeadamente SIE A1 (2.º semestre do 1.º ano) e SIE A2 (1.º semestre do 2.º ano). A PPS, pela sua natureza, é desenvolvida em contexto educativo, sendo que no 2.º semestre do 1.º ano a mesma se desenvolveu num jardim-de-infância e no 1.º semestre do 2.º ano numa escola do 1.º CEB. Já no âmbito de SIE desenvolveram-se trabalhos que serviram de suporte à realização do presente relatório final de estágio.

Deste modo, este relatório foi desenvolvido em ambas as componentes de formação supracitadas ao longo de dois semestres, sob orientação da Professora Doutora Ana V. Rodrigues. No primeiro semestre definiu-se a problemática educativa e realizou-se um aprofundamento teórico que sustentou o projeto de intervenção-investigação (Pii). No segundo semestre concebeu-se e planificou-se a sequência didática que foi implementada na turma onde decorreu a PPS A2, sendo que também se avaliou o impacto da mesma ao nível das aprendizagens das crianças e do desenvolvimento profissional da professora-investigadora.

Segundo a organização da componente curricular PPS são criadas díades, pelo que cada par de alunos tem a oportunidade de desenvolver a prática pedagógica tanto em contexto de educação pré-escolar, como em contexto de 1.º CEB, como já foi referido. Em ambos os contextos é-se supervisionado quer por uma orientadora cooperante pertencente ao contexto onde decorre a prática pedagógica, quer pela orientadora de PPS e SIE que, neste caso, consiste na mesma docente.

A intervenção em contexto educativo no âmbito da PPS A2 foi dividida em diversas fases, nomeadamente uma primeira fase que correspondeu a um período de observação e de intervenções pontuais, a qual decorreu entre 22 de setembro e 1 de outubro, e consistiu na observação da realidade pedagógica, assim como na elaboração da caracterização da mesma; uma segunda fase que correspondeu a um período de intervenções intencionalizadas, a qual

decorreu entre 6 e 20 de outubro, onde as intervenções foram individuais, intervindo um elemento da díade de manhã e outro de tarde; uma terceira fase que correspondeu a um período de intervenções diárias de responsabilidade individual, a qual decorreu nos dias 21 e 22 de outubro, onde as intervenções foram individuais e diárias, tendo intervindo um elemento da díade num dos dias e o outro elemento no outro; e, por fim, uma quarta fase que correspondeu a um período de intervenções semanais de responsabilidade individual, a qual decorreu entre 27 de outubro e 16 de dezembro, onde as intervenções foram individuais e semanais, sendo que cada elemento da díade foi responsável pela intervenção ao longo de uma semana, alternadamente.

O presente Pii tem como principal enfoque a área de ciências.

O desenvolvimento de um projeto nesta área do conhecimento deve-se ao facto de ser reconhecida a importância da educação em ciências desde os primeiros anos de forma a promover a literacia científica das crianças, sendo que para tal cabe ao professor desenvolver atividades de Ciência que despoletem nas crianças o gosto por esta área do conhecimento. Neste sentido, emergiu o presente projeto designado de “o peixe é *fish* do prato a nós”, o qual consiste na conceção, planificação, implementação e avaliação de uma sequência didática para crianças do 1.º CEB, sobre o peixe e o seu consumo. Esta sequência didática tem por base pressupostos teóricos como a perspetiva de ensino por pesquisa [EPP/IBSE], a orientação Ciência, Tecnologia e Sociedade [CTS], entre outros. O presente projeto tem como principal intuito associar o hábito alimentar de consumir peixe a benefícios ao nível da saúde e, deste modo, promover o consumo de peixe por parte das crianças. De facto, “nós somos o que comemos” (Carmo, 2011, p. 11). A alimentação tem um grande impacto na nossa existência, na preservação da nossa saúde e da nossa qualidade de vida, por isso é importante ter “uma dieta equilibrada, saudável, racional, ambientalmente adequada e sustentável, e, sobretudo, variada” (Carmo, 2011, p. 11). Dessa dieta deve fazer parte o consumo de peixe tendo em conta que “a ingestão de peixe é potencialmente benéfica para a saúde humana” (Domingo, 2013, p. 145).

A par deste projeto foi desenvolvido outro pela minha colega de díade, sendo o dela designado de “o peixe é *fish* do mar ao prato” constituindo-se este numa sequência didática para crianças do 1.º CEB sobre a pesca e a conservação do peixe. Os projetos foram desenvolvidos de forma integrada.

O presente relatório de estágio encontra-se organizado em seis capítulos: **i)** contextualização e definição da problemática do Pii; **ii)** pilares teóricos de suporte ao Pii; **iii)** sequência didática de cariz CTS; **iv)** procedimentos metodológicos adotados no Pii; **v)**

avaliação do impacto da implementação da sequência didática; e **vi)** considerações finais, sendo estas seguidas das referências bibliográficas, do apêndice, e dos anexos.

No primeiro capítulo é apresentada a contextualização e definição da problemática do Pii. Este capítulo encontra-se organizado em três secções. A primeira secção visa caracterizar o contexto educativo e contextualizar a emergência da problemática do projeto. A segunda secção visa expor a questão-problema que emergiu, assim como os seus principais objetivos. A terceira secção visa expor as fases do Pii.

No segundo capítulo são apresentados os pilares teóricos de suporte ao Pii, pelo que o mesmo se encontra organizado em seis secções. A primeira secção refere-se à educação para o desenvolvimento sustentável, à literacia científica e à importância da educação em ciências desde os primeiros anos. A segunda secção diz respeito às orientações teóricas de referência para o ensino das ciências, nomeadamente: o socioconstrutivismo, as concepções alternativas (CA's), a orientação Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), a perspectiva de ensino por pesquisa/*inquiry based science education* (EPP/IBSE) e o trabalho de projeto. Na terceira secção faz-se referência às aprendizagens em ciências. A quarta secção é relativa à educação formal, não-formal e informal. A quinta secção diz respeito à avaliação das aprendizagens das crianças. A sexta, e última secção, é relativa ao desenvolvimento profissional docente.

No terceiro capítulo é apresentada a sequência didática “o peixe é *fish* do prato a nós” através de uma breve descrição das sessões e atividades implementadas ao longo do projeto, assim como o enquadramento concetual e o enquadramento curricular subjacentes a esta.

No quarto capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos adotados no Pii. Este capítulo encontra-se organizado em duas secções. Na primeira secção são apresentados procedimentos adotados na recolha de dados: técnicas e respetivos instrumentos, pelo que esta se encontra organizada em três subsecções nas quais se faz referência ao inquérito por questionário, à observação e à compilação documental. Na segunda secção são apresentados os procedimentos adotados na análise dos dados: técnica e respetivo instrumento.

No quinto capítulo é apresentada a avaliação do impacto da implementação da sequência didática. Este capítulo encontra-se organizado em duas secções. A primeira diz respeito à avaliação da implementação da sequência didática nas aprendizagens das crianças. A segunda refere-se à avaliação da concepção e implementação da sequência didática no desenvolvimento profissional da professora-investigadora.

O sexto, e último capítulo, engloba as considerações finais.

CAPÍTULO 1 – CONTEXTUALIZAÇÃO E DEFINIÇÃO DA PROBLEMÁTICA DO PII

O presente capítulo encontra-se organizado em três secções distintas. Na primeira secção (1.1) apresenta-se a caracterização do contexto educativo e a emergência da problemática do Pii. Na segunda secção (1.2) apresenta-se a questão-problema inerente ao presente projeto e os seus principais objetivos. Na terceira secção (1.3) apresentam-se as fases de desenvolvimento do Pii.

1.1 CARATERIZAÇÃO DO CONTEXTO E EMERGÊNCIA DA PROBLEMÁTICA DO PII

O Pii foi desenvolvido num contexto educativo do 1.º CEB situado no concelho de Ílhavo, pertencente ao distrito de Aveiro.

O Município de Ílhavo caracteriza-se por estar ligado à Ria e, também, muito voltado para o mar (CMI, 2012). Devido a esta sua ligação, Ílhavo foi considerada, ao longo dos séculos, a terra dos marinheiros, os quais se entregavam à navegação mercantil e à pesca (JF S. Salvador, 2013), sobretudo à pesca do bacalhau nos mares frios da Gronelândia e da Terra Nova (Agrupamento de Escolas de Ílhavo, n.d.). Atualmente, a pesca, consiste, ainda, numa das atividades económicas à qual as gentes locais têm vindo a intensificar a sua dedicação, sendo esta considerada a atividade mais característica deste concelho (JF S. Salvador, 2013).

O presente projeto foi desenvolvido numa turma do 3.º ano de escolaridade. A turma era composta por 20 crianças, dez do sexo feminino e dez do sexo masculino. As crianças tinham idades compreendidas entre os oito e os nove anos de idade. A turma era constituída por dois anos escolares distintos uma vez que duas das crianças da mesma se encontravam a frequentar o 2.º ano, sendo uma delas de etnia cigana e a outra com Necessidades Educativas Especiais [NEE], a qual apresentava um atraso ao nível do desenvolvimento psicomotor e défice visual (miopia severa).

A maioria das crianças da turma residia no concelho de Ílhavo, sendo que apenas uma residia no concelho de Vagos e outra no concelho de Aveiro (concelhos próximos).

No que diz respeito às famílias das crianças da turma, relativamente às habilitações académicas dos pais verificou-se que três pais não tinham escolaridade (sendo dois destes pais de etnia cigana), onze tinham o 9.º ano ou inferior, nove o 12.º ano, dez a licenciatura, um o mestrado e outro o doutoramento, não possuindo a maioria das famílias habilitações superiores.

No que concerne às profissões dos pais das crianças da turma, verificou-se que a maioria trabalhava em áreas ligadas ao setor secundário (operários fabris, entre outros) ou

terciário (professores, médicos, agentes de seguros, entre outros), à exceção de quatro, sendo que destes dois se encontravam desempregados, um era reformado e outro era doméstico. De todos os pais, três tinham profissões ligadas ao ramo do peixe, sendo que trabalhavam numa fábrica do contexto que comercializa diversos produtos, entre eles o pescado.

Ainda no âmbito das profissões ligadas ao ramo do peixe, no período de observação da prática pedagógica supervisionada, aquando da caracterização da realidade pedagógica, verificou-se que duas crianças tinham outros familiares com profissões ligadas a este ramo, nomeadamente, tios e avós que se dedicavam à venda de peixe ou que eram pescadores, existindo, ainda, o caso de uma criança cujo pai embora já tivesse mudado de profissão, anteriormente tinha sido pescador e ia para a Gronelândia pescar bacalhau.

O presente Pii desenvolvido na turma anteriormente caracterizada, teve como principal enfoque a área da educação em ciências nos primeiros anos, devido à sua importância, sobretudo na sociedade atual, a qual detém um cariz acentuadamente científico e tecnológico.

Na sociedade atual em praticamente tudo aquilo com que as crianças contactam no seu quotidiano, como equipamentos, brinquedos, entre outros, estão presentes os reflexos dos avanços da ciência e da tecnologia. Nesta sociedade, a cada dia, são colocados novos desafios, devido a estes constantes avanços científicos e tecnológicos, com os quais é importante que as crianças saibam lidar. Neste âmbito, é importante a educação em ciências desde os primeiros anos de forma a promover a literacia científica das crianças, ou seja, de forma a termos crianças cientificamente cultas, para que estas, no seu quotidiano, consigam responder, de forma informada, consciente e responsável, aos problemas que lhes são colocados. É através desta educação em ciências desde os primeiros anos que as crianças podem desenvolver aprendizagens que lhes vão possibilitar responder aos desafios colocados, compreendendo-os.

Cabe-nos a nós, atuais e futuros professores, atuar no sentido de promover a educação em ciências, desenvolvendo atividades de Ciências que sejam desafiadoras, interessantes e estimulantes para as crianças para que, desta forma, se possa desenvolver nas mesmas um conjunto de saberes científico-tecnológicos que lhes permitam compreender os fenómenos importantes que ocorrem no mundo que as rodeia, e que possibilitem que estas respondam, da melhor forma possível, aos problemas com que se deparam no seu quotidiano, tomando decisões informadas, conscientes e responsáveis, tendo em vista não apenas o seu bem-estar como, também, o da sociedade e do meio ambiente. Esta educação em ciências para além de permitir dotar as crianças com conhecimentos científicos, possibilita, ainda, a formação de crianças dotadas de pensamento crítico, o que consiste numa mais-valia para a sociedade, sendo que estas poderão intervir de forma ativa na mesma.

Neste âmbito, desenvolveu-se um projeto que consiste na conceção, planificação, implementação e avaliação de uma sequência didática sobre o peixe e o seu consumo. A pertinência da abordagem desta temática prendeu-se com uma conjugação de vários fatores os quais serão elencados de seguida.

Primeiramente porque o presente projeto se insere na orientação CTS, uma proposta que valoriza “o quotidiano para um ensino contextualizado da Ciência” (Vieira et al., 2011, p. 13). Neste sentido, era importante que a temática abordada no projeto estivesse relacionada com o quotidiano das crianças, isto é, que tivesse significado para as mesmas. Estando o contexto educativo inserido num município com forte ligação à pesca e ao peixe, e residindo a maioria das crianças no mesmo, estas no seu dia-a-dia contactam com a temática do peixe, ora porque têm familiares ligados ao ramo do peixe e da pesca, ora porque estando naquele município já ouviram falar das suas tradições (ligadas à pesca e ao peixe), ora porque o peixe faz parte das suas refeições, entre outras, pelo que era pertinente explorarem esta temática dado o seu permanente contacto com o mesmo no seu quotidiano.

Em segundo lugar porque existem algumas fontes que afirmam que as crianças têm uma certa relutância ao consumo do peixe, assim como alguns estudos que alertam para o facto de existir um baixo consumo de peixe por parte das crianças. Segundo Júlio (2012), situações como:

“«Joana, come o peixe», diz a mãe. «Não me apetece, não gosto!», responde a filha. A mãe volta a insistir: «Tens de comer. O peixinho faz muito bem». A menina volta a dizer que não quer” (p. 1)

são situações que são familiares a algumas pessoas, pelo que se infere que as crianças têm uma certa relutância relativamente ao consumo de peixe. Por outro lado, segundo um estudo realizado pela Associação Portuguesa de Dietistas (APD, 2013), as mães desconhecem os benefícios de cada peixe e apenas 42% das mesmas assume dar peixe 2 vezes por semana aos filhos, a qual consiste na quantidade mínima recomendada, sendo, portanto, o consumo de peixe por parte das crianças baixo. Verificando-se a existência destas problemáticas (a da relutância ao consumo de peixe e do baixo consumo deste por parte de algumas crianças), e uma vez que “é consensual, especialmente entre as associações internacionais de cardiologia, a importância do papel do consumo de peixe (...) como fontes naturais ricas em ácidos gordos polinsaturados da família ómega-3 que podem trazer múltiplos benefícios para a saúde” (Domingo, 2013, p. 159), e que há estudos “que mostram uma ligação entre o consumo de produtos de pesca e o desenvolvimento de um nível de inteligência mais elevado nos seres humanos” (Cardoso & Nunes, 2013, p. 171), era deveras importante intervir a este nível

tentando atenuar as mesmas através da promoção do consumo de peixe, dado que se o peixe traz benefícios para a saúde, é de extrema importância o consumo deste por parte das crianças, logo é premente que estas passem a gostar de consumir peixe e que aumentem o consumo do mesmo.

Para além disto, foi lançado, recentemente, pela Associação Portuguesa de Dietistas um projeto designado de “Movimento 2020”, um movimento que pretende promover e implementar boas práticas no que concerne à saúde alimentar e hábitos de vida saudável, e do qual fazem parte vários desafios consistindo um deles no aumento de consumo de pescado dado este consistir numa necessidade identificada na população portuguesa a nível alimentar e nutricional (Associação Portuguesa de Dietistas, 2015a). Este movimento consiste numa outra evidência em como é premente aumentar o consumo de pescado, sendo no mesmo mencionado que o consumo de peixe deve ser privilegiado na alimentação dos portugueses. Para alcançarem este desafio, a APD recomenda que cada cidadão ingira pescado pelo menos quatro vezes por semana e que os estabelecimentos de ensino promovam o consumo de pescado e disponibilizem informações sobre o benefício do consumo do mesmo (APD, 2015b). Neste sentido, existindo mais uma evidência de que é importante aumentar o consumo de peixe e estando-se a intervir em contexto educativo era importante contribuir para o alcance do desafio deste movimento, desenvolvendo um projeto que abordasse, como recomendado, o peixe e o seu consumo demonstrando os seus benefícios para a saúde.

Em terceiro lugar porque diante deste cenário se foi averiguar se, de facto, a situação delineada também se verificava na turma do 3.º ano onde se desenvolveu o presente projeto. Neste âmbito, para se recolher dados relativamente a esta questão, concebeu-se um questionário¹ com o intuito principal de averiguar os hábitos de consumo de peixe das crianças e os conhecimentos que elas tinham relativamente ao peixe. Através da análise dos dados, a qual se encontra de forma mais pormenorizada no anexo 32, verificou-se que na turma do 3.º ano onde o presente projeto foi desenvolvido a maioria das crianças gosta mais de carne do que de peixe, uma vez que quando lhes foi questionado o quanto gostavam de três alimentos, tendo dois deles sido a carne e o peixe, averiguou-se que 89% das crianças afirmou gostar ou gostar muito de carne, sendo que apenas 68% das crianças disse gostar ou gostar muito de peixe. Estes resultados corroboraram a afirmação feita anteriormente em que foi referido que algumas crianças tinham uma certa relutância em relação ao consumo de peixe. Ainda neste sentido averiguou-se, também, se estas tinham por hábito comer mais peixe do que carne, sendo que 63% das crianças afirmou que não, ou seja, a maioria das crianças tem por hábito comer mais

¹ Conceção do questionário apresentada no capítulo 4, secção 4.1.1.1.

carne do que peixe. Já no que diz respeito à frequência com que as crianças consomem peixe verificou-se que apenas 37% das crianças consome o número mínimo de vezes recomendado para a ingestão de peixe, o qual consiste numa a duas vezes por semana, sendo que 47% das crianças consome peixe mais de três vezes por semana, resultados estes que não vão ao encontro dos estudos que referem que as crianças têm um baixo consumo de peixe. Ainda assim, na medida em que este questionário também foi realizado às restantes crianças deste contexto educativo e a algumas crianças de um outro contexto educativo localizado num outro concelho do distrito de Aveiro, no que diz respeito às restantes crianças deste contexto educativo 43% (a maioria das crianças) afirmou que apenas consome peixe uma a duas vezes por semana, situação similar à verificada no outro contexto educativo localizado noutro concelho do distrito de Aveiro, em que 44% das crianças (também a maioria das crianças) afirmou que só consome peixe uma a duas vezes por semana. Estes dois últimos casos já corroboram os resultados dos estudos que afirmam que as crianças têm um baixo consumo de peixe, na medida em que, uma a duas vezes por semana consiste na recomendação mínima para o consumo do mesmo.

Em suma, através da análise dos dados dos questionários verificou-se que a maioria das crianças gosta mais de carne do que de peixe, que na sua maioria consomem mais carne do que peixe e que, na generalidade, embora a maioria das crianças consuma peixe, a frequência de consumo deste consiste na quantidade mínima recomendada pela Organização Mundial de Saúde para o consumo de peixe (Cardoso & Nunes, 2013), sendo, portanto, o consumo de peixe por parte de uma elevada percentagem de crianças baixo.

Para além dos resultados dos questionários evidenciarem uma certa relutância das crianças relativamente ao consumo do peixe, esta também se verificou no período de observação da prática pedagógica supervisionada, antes da implementação da sequência didática na turma onde o mesmo foi desenvolvido (anexo 3), sendo que de seguida se apresenta, a título de exemplo, um excerto das notas de campo realizadas que corroboram este facto:

“Antes de saírem da sala de aula para irem almoçar a Patrícia e a Margarita dirigiram-se à professora cooperante e disseram ‘professora nós hoje queremos ir comer a tua casa’. Perante este comentário, a professora cooperante, um pouco intrigada, mas em jeito de brincadeira, questionou ‘então porquê? Hoje é peixe?’, referindo-se a se o almoço da cantina do ATL onde estas iam almoçar ia ser peixe. A Patrícia e a Margarita, em simultâneo, responderam ‘sim, é peixe e nós não queremos!’” (**Nota de campo – 7 de outubro**) (anexo 2).

Verificou-se, portanto, que a relutância ao consumo de peixe por parte das crianças consistia, de facto, numa problemática da turma onde o presente projeto foi desenvolvido. Estes resultados enfatizaram ainda mais premência de se desenvolver um projeto relacionado com o peixe e o seu consumo onde se pudesse trabalhar as questões da alimentação, dos benefícios do consumo de peixe para a saúde, em que se pudesse dar a conhecer o peixe, entre outros, de forma a tentar amenizar esta relutância ao consumo de peixe e ao seu baixo consumo, uma vez que o peixe é um excelente alimento para todas as pessoas, principalmente para as crianças (Acope, n.d.), sendo, portanto, o consumo deste por parte das crianças premente.

Neste sentido, sendo relevante intervir a este nível, desenvolveu-se o presente projeto relacionado com a temática do peixe e seu consumo.

Para além dos factos anteriormente mencionados, a pertinência do presente projeto também se prende com a atualidade do tema e a sua importância. De facto, em pleno século XXI ainda existem baixos níveis de literacia em saúde alimentar (APD, 2015a), o que é preocupante na medida em que, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a alimentação é fundamental para uma vida saudável (Fileira do Pescado, n.d.a). Atualmente a prevalência de doenças crónicas como a diabetes, doenças cardiovasculares, obesidade, entre outras é preocupante, sendo que é a partir da alimentação que se pode reverter este cenário (Fileira do Pescado, n.d.a). Neste sentido, o consumo de peixe deve ser uma opção frequente na alimentação (Fileira do Pescado, n.d.a). É premente promover o consumo de peixe, nomeadamente o de peixe gordo devido à sua riqueza em ácidos gordos ómega-3 que têm um efeito protetor em relação às doenças cardiovasculares (Fileira do Pescado, n.d.a). As escolhas que se fazem ao nível da alimentação têm repercussões na saúde dos indivíduos, sendo que a prevalência de doenças nestes tem custos não apenas para o indivíduo como, também, para a sociedade (APD, 2015a). Neste sentido, é preciso agir para que as escolhas passem a ser feitas de forma informada, consciente e responsável, ou seja, se para se ter uma vida saudável é necessário ter uma alimentação correta da qual deve fazer parte o consumo de peixe enquanto alimento benéfico para a saúde, era pertinente dar a conhecer o mesmo para que as crianças ficassem informadas e pudessem fazer as escolhas mais adequadas ao nível da sua alimentação.

1.2 QUESTÃO-PROBLEMA E OBJETIVOS DO PII

Tendo em consideração a situação anteriormente enunciada, emergiu a seguinte questão-problema:

Quais as potencialidades e limitações da sequência didática “O peixe é fish do prato a nós” nas aprendizagens das crianças de uma turma do 3.º ano e no desenvolvimento profissional da professora-investigadora que a concebeu e implementou?

A partir da questão-problema apresentada definiram-se os seguintes objetivos:

Objetivo 1: Desenvolver (conceber, planificar, implementar e avaliar) uma sequência didática para crianças do 3.º ano de escolaridade relacionada com o peixe e o seu consumo.

Objetivo 2: Avaliar o impacto da implementação da sequência didática nas aprendizagens das crianças ao nível dos conhecimentos, capacidades, atitudes e valores.

Objetivo 3: Avaliar o impacto da conceção e implementação da sequência didática no desenvolvimento profissional da professora-investigadora que a concebeu, implementou e avaliou.

1.3 FASES DO PII

Com o intuito de dar resposta à questão-problema apresentada e aos seus objetivos, o Pii foi desenvolvido segundo várias fases.

A primeira fase teve como intuito caracterizar os hábitos de consumo de peixe das crianças e averiguar os conhecimentos que estas tinham relativamente ao peixe, de modo a poder verificar-se se, de facto, os seus hábitos de consumo iam ao encontro do que referem os estudos. De forma a realizar esta caracterização concebeu-se um questionário (apêndice 1) o qual foi administrado às crianças não só do contexto onde o presente projeto foi implementado, como a de um outro contexto não pertencente ao concelho de Ílhavo.

A segunda fase consistiu na conceção e planificação da sequência didática a ser implementada, a qual foi suportada pela análise dos questionários das crianças, pelas observações realizadas, pelo levantamento de ideias do projeto “o peixe é *fish*” realizado com as crianças (anexo 5), pelas orientações da literatura, entre outros.

A terceira fase consistiu na implementação da sequência didática concebida e planificada, a qual decorreu entre o final de outubro e o início de dezembro de 2014.

A quarta fase decorreu ao longo de toda a implementação da sequência didática e consistiu na avaliação dos efeitos da mesma nas aprendizagens das crianças e no desenvolvimento profissional da professora-investigadora.

Neste capítulo apresentam-se os pilares teóricos que suportam o presente Pii. Este foi desenvolvido tendo por base documentos de referência e encontra-se organizado em seis secções. Na primeira secção (2.1) faz-se referência à educação para o desenvolvimento sustentável, à literacia científica e à importância da educação em ciências desde os primeiros anos. Na segunda secção (2.2) apresentam-se as orientações teóricas de referência para o ensino das ciências. Na terceira secção (2.3) abordam-se as aprendizagens em ciências. A quarta secção (2.4) diz respeito à educação formal, não-formal e informal. Na quinta secção (2.5) dá-se a conhecer a avaliação das aprendizagens das crianças. Por fim, na sexta secção (2.6), faz-se referência ao desenvolvimento profissional docente.

2.1 EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, LITERACIA CIENTÍFICA E IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS DESDE OS PRIMEIROS ANOS.

Na presente secção far-se-á referência à educação para o desenvolvimento sustentável (2.1.1), à literacia científica (2.1.2) e à importância da educação em ciências desde os primeiros anos (2.1.3).

2.1.1 EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (EDS)

Em pleno século XXI, de acordo com Gil-Pérez (2001), Vilches (2005) e WCED (1987), citados por Martins et al. (2010), habitamos “um planeta limitado e finito em espaço e em recursos, caracterizado por desigualdades e marcado por múltiplos e profundos problemas sócio-ambientais que se evidenciam tanto a nível local como global. Problemas como o crescimento demográfico e a desigual distribuição da população humana, as assimetrias entre grupos humanos, os níveis e padrões de consumo de parte da sociedade e o seu impacto ambiental, social e económico generalizados tornam notória a situação de emergência planetária a que chegámos e que temos de enfrentar” (p. 11).

Neste âmbito, dada a situação planetária emergente que se verifica, é fundamental a promoção do desenvolvimento sustentável. Este, segundo o Relatório de Brundtland, consiste no “desenvolvimento que satisfaz as necessidades da geração presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações de satisfazerem as suas próprias necessidades” (World Commission on Environment Development, 1987, p. 16), ou seja, consiste no facto de usarmos de forma sustentável os recursos do meio ambiente natural, para não comprometermos a capacidade de satisfazer as necessidades presentes e futuras (UNESCO, 2005).

A melhor forma do desenvolvimento sustentável ser promovido é através da educação. A EDS é fundamental para que cada indivíduo compreenda os problemas do meio ambiente e do desenvolvimento e adote atitudes e comportamentos socialmente justos e ecologicamente sustentáveis (Martins et al., 2010; UNESCO, 2005). Segundo Sá (2008), “a EDS não é um apelo para salvar o planeta, é uma chamada de emergência para salvar a espécie humana!” (p. 75).

Para que a EDS seja efetiva é necessário ter em consideração a forma como se ensina. Segundo a UNESCO (2005), esta educação deve ser orientada para a promoção de valores e de respeito pelos outros e pelo ambiente; holística e interdisciplinar (o desenvolvimento sustentável como um todo do currículo e não como uma matéria isolada, que deve possibilitar um entendimento global dos fenômenos, consciencializado os indivíduos acerca dos problemas atuais, levando-os a mudar os seus comportamentos, de modo a contribuírem para a sobrevivência da espécie humana); promover o pensamento crítico, a capacidade de resolução de problemas e de tomada de decisão, para que as crianças sejam capazes de fazer escolhas conscientes e responsáveis; suportada numa multiplicidade metodológica; aplicável no quotidiano dos indivíduos; e localmente relevante, tratando questões locais e globais.

A EDS tem como principal objetivo “uma educação ao longo da vida orientada para o exercício de uma cidadania global, competente e ambientalmente literada, que possibilite a construção de uma sociedade de conhecimento na qual as várias comunidades, face às complexas problemáticas atuais, compreendam as questões globais e considere as mudanças possíveis” (Sá, 2008, p. 75).

Para que o desenvolvimento sustentável seja uma realidade, é necessário melhorar a educação, de forma a promover a literacia científica, tendo em conta que “se a ciência e a tecnologia estão presentes em todas as dimensões da atual sociedade e se, muitos dos principais problemas com que hoje nos deparamos têm, pelo menos, uma dimensão científica e/ou tecnológica” (Sá, 2008, p. 81), ter cidadãos cientificamente literatos, cidadãos com um conhecimento geral da ciência, é crucial na atualidade para que sejam tomadas decisões informadas sobre questões que afetam o presente e o futuro.

2.1.2 LITERACIA CIENTÍFICA

Formar cidadãos cientificamente literatos é crucial na sociedade atual.

Nos últimos anos do século XX, “foi emergindo um consenso geral sobre a necessidade de orientar a educação científica, a nível da escolaridade básica, para a aquisição de uma alfabetização científica básica, ou literacia científica” (Pereira, 2002, p. 30). Esta educação tem

como principal objetivo formar cidadãos capazes de lidar com os aspetos científicos da vida e não cidadãos cientistas (Pereira, 2002). Assim, é reconhecida, atualmente, a importância de todos os cidadãos terem conhecimentos sobre a ciência e a atividade científica (Martins, 2002). Esta “importância das aprendizagens em ciências (...) pode justificar-se em dois níveis (...) a nível pessoal como base para a compreensão do mundo (...) a nível social para desenvolvimento da própria ciência importa promover a expansão de carreiras científicas e técnicas” (Martins, 2002, p. 39).

Embora não exista um consenso relativamente à definição do conceito de literacia científica, Harlen (2006), referenciada por Rodrigues (2011), define-a como sendo a capacidade dos indivíduos exprimirem compreensão sobre “grandes” ideias científicas e utilizarem processos de questionamento para tomarem decisões informadas sobre o impacto da atividade humana no mundo à nossa volta. Já segundo a OCDE (2006), citado por Serrão, Ferreira, e Sousa (2010), “a literacia científica refere-se: ao conhecimento científico e à utilização desse conhecimento para identificar questões, adquirir novos conhecimentos, explicar fenómenos científicos e elaborar conclusões fundamentadas sobre questões relacionadas com ciência; à compreensão das características próprias da ciência enquanto forma de conhecimento e de investigação; à consciência do modo como ciência e tecnologia influenciam os ambientes material, intelectual e cultural das sociedades; à vontade de envolvimento em questões relacionadas com ciência e com o conhecimento científico, enquanto cidadão consciente” (p. 6).

Segundo estudos como o PISA (2009) e o TIMSS (2011), realizados em contexto escolar e que avaliam o nível da compreensão pública da ciência e o desempenho em ciências, embora Portugal consista num dos países que mais tem progredido no domínio das ciências, conseguindo que as crianças portuguesas tenham obtido um desempenho dentro da média, o seu patamar dentro deste nível de desempenho situou-se entre o abaixo da média e a média, ou seja, em 500 pontos (ponto médio de desempenho), apenas obteve 522, não sendo a sua pontuação suficientemente elevada (ProjAVI, 2012; Serrão et al., 2010).

Verificados os níveis não suficientemente elevados de literacia em Portugal, e consistindo o principal objetivo da educação em ciências na literacia científica (Barbosa, 2007), é necessário apostar na educação em ciências desde os primeiros anos, sendo que esta deve desenvolver, segundo Solomon (2001), referenciado por Barbosa (2007), a capacidade de ler, de compreender assuntos de ciência, de expressar uma opinião sobre ciência e de procurar informar-se sobre ciência hoje e no futuro, ajudar os indivíduos a participar nos processos

democráticos de tomada de decisão e a compreenderem como é que a ciência, a tecnologia e a sociedade se influenciam mutuamente.

2.1.3 IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NOS PRIMEIROS ANOS

Atualmente é consensual o facto de que “a educação para a literacia científica se deve efetuar desde os primeiros anos de escolaridade” (Pereira, 2002, p. 35). É através da educação em ciências desde os primeiros anos que se vai conseguir promover a literacia científica, formando indivíduos informados, capazes de tomar decisões acerca do mundo que os rodeia.

Segundo Harlen (n.d.), referenciada por Martins (2002), o ensino das Ciências desde os primeiros anos possibilita responder à curiosidade das crianças tornando-se mais fácil ganhar futuros cientistas (é mais fácil ganhar uma criança que queira ser física aos cinco anos do que aos 15); desenvolver capacidades úteis para aprendizagens futuras de Ciências; e a construção de uma imagem positiva da Ciência. Segundo Pereira (2002), algumas das capacidades que o ensino das ciências desde os primeiros anos permite desenvolver consistem na capacidade de raciocinar sobre a evidência e de argumentar de forma lógica e clara.

Ainda segundo Harlen (2008), referenciada por Silva (2014), a educação em ciências desde os primeiros anos acarreta benefícios como: a construção de conceitos que as ajudam a compreender o mundo que as rodeia; o desenvolvimento da linguagem, para que possam comunicar e explicar as suas ideias prévias e as observações; e a construção de um conhecimento base para os níveis de ensino superiores.

Para além disto, segundo Pereira (2002), as crianças constroem ideias sobre o mundo à sua volta, sendo que algumas delas não são consensuais com as cientificamente aceites. Estas ideias vão consistir num obstáculo à construção de ideias cientificamente aceites, dificultando a aprendizagem das crianças (Pereira, 2002). Neste sentido, outro motivo pelo qual é necessário investir na educação em ciências desde cedo consiste no facto de esta possibilitar a desconstrução destas ideias não consensuais com as cientificamente aceites (Pereira, 2002).

Sá (2000), citado por Pereira (2002), refere que ao não se fazer alusão às ciências desde os primeiros anos, se pode “estar a desperdiçar uma faixa etária com imensas potencialidades. Entre essas potencialidades, destacam-se: 1) o elevado poder interrogativo e o grande potencial criativo que as crianças apresentam; 2) a plasticidade dos seus esquemas mentais, com a consequente possibilidade de incentivar a reflexão; 3) a ocorrência nas crianças de ideias intuitivas que, não sendo contraditórias com as ideias científicas, podem ser tomadas como uma fase embrionária de um processo de mudança evolutiva; 4) o elevado ritmo de maturação das estruturas cognitivas nesta faixa etária” (p. 36).

Neste âmbito, a escola deve “veicular alguma compreensão, ainda que simplificada, de conteúdos e do processo e natureza da Ciência, bem como o desenvolvimento de uma atitude científica perante os problemas” (Martins et al., 2007, p.17), sendo isto concretizado através do fomento da curiosidade natural das crianças e do seu entusiasmo pela ciência e tecnologia, partindo da exploração dos saberes do quotidiano que as crianças já possuem, já que é nessa ótica que estes reconhecem os contextos aumentando, assim, a sua motivação e gosto pela Ciência (Cachapuz, Praia, & Jorge, 2002). Para tal é importante que as crianças, desde o início da escolaridade formal, realizem “muitas atividades, experiências e pequenas investigações” (Pereira, 2002, p. 39).

Embora seja premente a educação em ciências desde os primeiros anos, existem diversos estudos que evidenciam o pouco interesse de muitas crianças com o programa de Ciências (Martins, 2002). Neste âmbito, urge inverter esta situação. Torna-se necessário, segundo Martins e Veiga (1999), citados por Pereira (2002), “repensar o modo como tradicionalmente vem sido praticado o ensino das ciências, pondo em causa a adequação dos currículos aos jovens de hoje, a imagem de ciência transmitida e as práticas de ensino usadas por muitos professores” (p. 29). É necessário modificar o ensino das ciências, sendo que devem ser implementados currículos que procurem tornar estas mais atraentes para as crianças (Pereira, 2002). Estes currículos devem mudar o centro das atenções dos conceitos, princípios, leis e teorias, para os temas e problemas da sociedade e do contexto das crianças, assim como para os seus interesses (Martins, 2002), de forma a tornar as ciências mais ligadas a questões do quotidiano e, assim, mais atraentes para as crianças (Pereira, 2002).

Neste sentido, há que ter em consideração as orientações teóricas para o ensino das ciências que serão enunciadas na secção seguinte.

2.2 ORIENTAÇÕES TEÓRICAS PARA O ENSINO DAS CIÊNCIAS

Está bem ciente na sociedade atual que “o ensino das ciências hoje não pode pautar-se por orientações do passado” (Martins, 2002, p. 71). Só mudando a forma de ensinar se conseguirá uma educação em ciências desde os primeiros anos que tenha como fim a promoção da literacia científica.

As teorias de aprendizagem socioconstrutivistas põem em causa o modelo de ensino do tipo transmissivo (Martins, 2002). Estas teorias defendem que a aprendizagem das ciências não é realizada apenas através da memorização simples e rotineira dos conceitos, pelo que o processo educativo se deve centrar na criança que aprende (Martins et al., 2007).

Segundo estas teorias, o indivíduo deve estar mentalmente implicado como agente das suas aprendizagens, pelo que a aprendizagem escolar é vista como um processo de (re)construção desse conhecimento e o ensino como a ação facilitadora desse processo (Martins et al., 2007).

De acordo com as teorias socioconstrutivistas as crianças não são uma tábua rasa, isto é, as crianças quando chegam à escola já são detentoras de conhecimentos (ideias prévias), sendo que estes conhecimentos nem sempre são coerentes com aqueles que são cientificamente aceites, pelo que estes afetam a aprendizagem futura das crianças, na medida em que interagem com os conceitos científicos ensinados na escola (Martins et al., 2007). Estes conhecimentos de que as crianças já são detentoras e nem sempre são coerentes com aqueles que são cientificamente aceites são designados por Cachapuz (1995) por concepções alternativas (CA's). Este autor, citado por Martins et al. (2007), define as CA's como “ideias que aparecem como alternativas a versões científicas de momento aceites, não podendo ser encaradas como distrações, lapsos de memória ou erros de cálculo, mas sim como potenciais modelos explicativos resultantes de um esforço consciente de teorização” (pp. 28-29). Segundo Furió, Solbes, e Carrascosa (2006), referenciados por Martins et al. (2007), as crianças quando chegam à escola já trazem muitas CA's, as quais são bastante persistentes, não sendo ultrapassadas com estratégias de ensino tradicionais.

Neste sentido, quem ensina deve identificar as ideias das crianças sobre os temas e reconstruir as aprendizagens a partir dessas ideias prévias que as crianças têm, sendo que se as mesmas consistirem em CA's, ao identificá-las os professores podem definir estratégias que facilitem a mudança e potenciem as aprendizagens (Martins et al., 2007).

Neste contexto, há que salientar a orientação CTS (Ciência-Tecnologia-Sociedade), uma orientação para a educação em ciências (Vieira et al., 2011). Esta orientação trata-se de uma proposta educativa inovadora que valoriza “o quotidiano para um ensino contextualizado da Ciência, enfatizando as interações com a Tecnologia e a Sociedade, capaz de viabilizar a eficaz mobilização de conhecimentos, atitudes e capacidades na tomada de decisão e na resolução de situações-problema sociais com uma componente científico-tecnológica” (Vieira et al., 2011, p. 13). Ao valorizar temas do quotidiano para que haja um ensino contextualizado, o ensino deixa de estar desligado do mundo fora da escola e passa a ter mais sentido para as crianças, a ciência passa a ser relevante para a vida dos estudantes (Vieira et al., 2011).

Trata-se de uma “educação em ciências de cariz humanista, mais global, menos fragmentada, capaz de preparar melhor os alunos para a compreensão do mundo e das inter-relações do conhecimento científico e tecnológico na sociedade (CTS)” (Martins, 2002, p. 73).

Esta abordagem tem o objetivo de formar cidadãos detentores da compreensão da Ciência, capazes de tomarem decisões informadas e atuarem responsavelmente na sociedade, ou seja, tem como objetivo preparar os estudantes para enfrentarem o mundo socio tecnológico em mudança (Vieira et al., 2011). Assim, não importa formar cidadãos com elevadas classificações em ciências, mas cidadãos que compreendam a ciência e a saibam usar de forma adequada no seu quotidiano.

Segundo Vieira et al. (2011), a educação em ciências com orientação CTS deve: escolher temas sociais relevantes que envolvam a Ciência e a Tecnologia, temas que devem ser importantes na atualidade na vida das crianças, que devem ser do interesse destas e devem estar adequados ao seu desenvolvimento cognitivo e à sua maturidade; identificar, explorar e resolver situações-problema com interesse pessoal, local e global, de forma a suscitar a curiosidade das crianças por estas, para que sintam a necessidade de (re)construir conhecimento em relação às mesmas e para que desenvolvam capacidades e atitudes; envolver as crianças na procura de informações que podem ser usadas na resolução dos problemas, fazendo uso dos recursos locais; abordar os problemas num contexto interdisciplinar, isto é, analisar as questões a partir de diferentes pontos de vista, tendo em conta as diferentes disciplinas; e enfatizar uma tomada de consciência global, o que implica reconhecer que tudo está ligado, tendo consciência de que uma determinada ação num local pode ter impacto não só no mesmo, como também a nível mundial.

O ensino das Ciências de natureza CTS, procura tornar a ciência mais atraente para as crianças, fomentando o interesse e gosto destas pela ciência e pela sua aprendizagem (Pereira, 2002; Vieira et al., 2011). Ao centrar o ensino das Ciências em situações-problema do quotidiano, leva que a aquisição dos conceitos seja uma necessidade das crianças para encontrarem respostas para os problemas, facto este que leva a que as crianças se sintam mais motivadas pela aprendizagem das ciências (Martins, 2002).

Esta orientação marcada pelas inter-relações entre a ciência, a tecnologia e a sociedade encontra-se englobada na perspetiva de ensino por pesquisa estando, portanto, estas interligadas². Segundo Cachapuz et al. (2002), o ensino por pesquisa [EPP] ou *Inquiry Based Science Education* [IBSE], de acordo com Harlen (2010), consiste numa perspetiva para o ensino das ciências. Baldaia (2004), citada por Lopes (2012), afirma que esta consiste na perspetiva “que melhor harmoniza a aprendizagem dos conceitos, o desenvolvimento de competências e a construção de imagens pós-positivistas no que respeita à natureza do trabalho

² Orientações para o ensino das ciências: ensino por pesquisa [EPP]/*inquiry based science education* [IBSE]. A orientação CTS encontra-se inserida dentro destas.

científico” (p. 19), sendo que segundo o National Research Council (1996), citado por Lopes (2012), esta “promove a literacia científica dos alunos” (p. 22).

Esta perspetiva de ensino é caracterizada pelas crianças se envolverem em questões científicas orientadas, as quais são centradas no mundo real e levam as crianças a fazerem investigações, para as quais têm de recolher e utilizar dados, para o desenvolvimento de explicações de um determinado fenómeno científico, sendo que para isto observam, descrevem características, efetuam medições, reúnem informação através da internet, entre outros (NRC, 2000). A partir das evidências que obtêm formulam as explicações, as quais são rigorosas, baseadas na razão, sendo estas avaliadas à luz de explicações alternativas, que refletem conhecimento científico, sendo que por fim, as crianças comunicam e justificam as explicações que propõem (NRC, 2000). Já o professor orienta e questiona a pesquisa, de forma a promover a reflexão, uma vez que os resultados já não se apresentam como sendo transparentes (Cachapuz et al., 2002).

Neste sentido, ensinar ciências já não consiste em ensinar um conjunto de conhecimentos, mas sim ensinar as crianças a construírem o seu próprio conhecimento, assumindo um papel indagador, numa dinâmica de grupo onde a reflexão e discussão têm um papel importante (Lopes, 2012).

Nesta perspetiva de ensino são valorizadas as ideias prévias das crianças e as situações de erro, durante o processo de ensino e de aprendizagem (Lopes, 2012). Nesta é, também, enfatizada a aprendizagem de grupo, bem como o trabalho cooperativo, tendo este como objetivo “ajudar o aluno a compreender os percursos da construção do conhecimento científico, bem como das suas múltiplas facetas, colocando o aluno numa situação de cidadão ativo, que tem de desempenhar papéis e partilhar responsabilidades com os seus pares, que tem de encontrar soluções e de aprender a decidir em situações pluridisciplinares” (Cachapuz et al., 2002, p. 180).

Nesta perspetiva de ensino apela-se:

- à inter e transdisciplinaridade, devido à necessidade de compreender o mundo na sua globalidade e complexidade (Cachapuz et al., 2002);

- à abordagem de situações-problema do quotidiano, que permitem construir conhecimentos e refletir sobre as interações entre a ciência, a tecnologia e a sociedade, possibilitando tomar decisões mais informadas e agir de forma mais responsável, assim como desenvolver capacidades e atitudes e valores (Cachapuz et al., 2002);

- a uma avaliação formadora (não classificatória), envolvendo todos os intervenientes no processo de ensino e aprendizagem (pais, professores, crianças, entre outros), uma

avaliação que não serve apenas para atribuir uma classificação, mas para recolher informações que permitam reformular e encontrar respostas mais adequadas às situações, que permite identificar as dificuldades e os avanços das crianças, uma avaliação que forneça feedback e que seja capaz de esclarecer as dúvidas, trata-se de uma avaliação em que a criança deve estudar não para passar no teste, mas sim para aprender (Cachapuz et al., 2002);

- ao pluralismo metodológico a nível das estratégias de trabalho, destacando-se atividades de cariz mais aberto, valorizando contextos que surgem por necessidade de encontrar soluções para os problemas existentes com que as crianças se têm de debater, deste modo, os dados obtidos pela experimentação servem para a discussão, sendo que estes já não são considerados como sendo óbvios e os resultados já não falam só por si (Cachapuz et al., 2002).

Em suma, o EPP caracteriza-se por ser um tipo de ensino em que a informação que se procura nasce na discussão das crianças com a ajuda do professor e não tanto de um processo curricular estruturado e exaustivo; em que os problemas discutidos na sala nascem de problemáticas mais abertas com incidências sociais fortes, trata-se de envolver cognitivamente as crianças sem respostas prontas e prévias, em que o professor apenas serve de orientador, e em que se acham soluções provisórias para os problemas reais (Cachapuz et al., 2002). Assim, esta perspetiva tem como objetivo “a compreensão da ciência, da tecnologia, e do ambiente, das relações entre umas e outras e das suas implicações na sociedade” (Cachapuz et al., 2002, p. 172), estando em causa o facto de a educação em ciências dever deixar de estar apenas preocupada com a aprendizagem dos conhecimentos, e garantir que as aprendizagens sejam úteis no quotidiano dos indivíduos (Cachapuz et al., 2002).

Tendo em conta que estas abordagens favorecem a literacia científica das crianças, é nelas que se vai apostar no presente projeto.

Como afirma Cachapuz et al. (2002), deve-se diversificar as estratégias de trabalho. Uma estratégia de trabalho existente consiste no trabalho de projeto, sendo esta aquela à qual se vai recorrer no presente projeto.

O trabalho de projeto pode ser usado em todas as idades, em qualquer um dos níveis de ensino (Rangel & Gonçalves, 2011). Este caracteriza-se por se tratar de uma metodologia para resolução de problemas, deste modo, neste tipo de trabalho parte-se de questões e/ou problemas reais, problemas estes para os quais não há, à partida, uma resposta, total e única, para a sua resolução (Rangel & Gonçalves, 2011). Estas questões/problemas devem ser do interesse de todos os que se vão envolver no trabalho (Rangel & Gonçalves, 2011). Definida a questão/problema é, então, necessário procurar respostas e/ou soluções, o que exige uma

planificação e distribuição das tarefas, para a recolha de dados e de informação de grupo (Rangel & Gonçalves, 2011). As informações e os dados recolhidos individualmente ou em pequeno grupo têm que ser tratados e organizados para regressarem ao grande grupo (Rangel & Gonçalves, 2011). Todo o trabalho deve, então, resultar num “produto final” (Rangel & Gonçalves, 2011).

No trabalho de projeto é importante que se tenha como ponto de partida os interesses, questões e interrogações que as crianças têm sobre o mundo e sobre o meio em que vivem; é importante que as crianças se envolvam na planificação do trabalho a realizar, definindo, o que querem aprender, o que já sabem sobre o assunto, o que querem saber mais sobre o assunto e o que vão fazer para isso (quem, quando e como); que a turma trabalhe em colaboração, na organização do trabalho, na recolha de materiais e informação, no tratamento de dados, na procura de soluções para o problema e na produção de resultados e sínteses; que se mobilizem recursos mais alargados, para a procura de respostas e compreensão do problema, utilizando recursos variados, diversificando as abordagens e vivências e mobilizando saberes e competências de diferentes domínios (Rangel & Gonçalves, 2011).

2.3 APRENDIZAGENS EM CIÊNCIAS

De forma a motivar as crianças para desenvolverem o seu gosto e interesse pelas ciências, abordou-se, anteriormente, o facto de se dever investir na educação em ciências com orientação CTS e numa perspetiva de EPP/IBSE, atualmente consideradas como sendo as propostas educativas que mais facilmente levam as crianças a realizarem aprendizagens significativas ao nível das Ciências, sendo estas importantes para que as crianças compreendam melhor o mundo.

Tais aprendizagens devem ser desenvolvidas ao nível dos conhecimentos, das capacidades e das atitudes e valores. Afonso (2008) afirma, “a literacia científica efetiva e profunda exige níveis elevados de conhecimentos, capacidades e atitudes” (p. 105). Perrenoud (2001), citado por Martins et al. (2009), refere, ainda, que cada uma destas três dimensões influencia a maneira como cada indivíduo atua na resolução de problemas e na tomada de decisões. Neste âmbito, importa clarificar o que é que são conhecimentos, capacidades e atitudes e valores.

Segundo Martins et al. (2009), os conhecimentos consistem no “conjunto de pequenas ideias, não muito afastadas dos conceitos científicos, que a criança forma em relação àquilo que observa e acerca daquilo com que interage (em situações de ensino formal, não-formal e

informal). A criança vai, progressivamente, estabelecendo relações entre ideias, constituindo as bases de desenvolvimento de ideias mais complexas e estruturadas” (p. 95).

Já as capacidades, consistem num “conjunto de ações ordenadas e adquiridas, dirigidas à consecução de um objetivo” (Martins et al., 2009, p. 96). As capacidades só por si, isoladas, não levam à aquisição de novos conhecimentos, nem tão-pouco ao desenvolvimento de competências úteis para outras situações do dia-a-dia (Martins et al., 2009). Segundo Pereira (2002), as capacidades não se desenvolvem lendo ou ouvindo sobre elas, estas precisam de ser desenvolvidas e usadas em situações práticas e concretas, sendo, por isso, importante, que os contextos possibilitem que as crianças desenvolvam e utilizem tais capacidades.

Segundo Zabala e Arnau (2007), referenciados por Martins et al. (2009), as atitudes e os valores “estão configurados por componentes cognitivas (conhecimentos e crenças), afetivas (sentimentos e preferências) e de conduta (ações e declarações de intenção) ” (p. 96), sendo que os valores consistem naquilo que valorizamos e defendemos e as atitudes naquilo que manifestamos ou fazemos (Martins et al., 2009).

Embora estas dimensões tenham sido apresentadas de forma isolada, as mesmas estão todas articuladas, sendo que o professor na sua intervenção não deve descurar nenhuma delas (Martins et al., 2009).

Na tabela seguinte (figura 1) apresentam-se alguns exemplos de conhecimentos, capacidades e atitudes e valores que se pretende que as crianças desenvolvam, referidos por Afonso (2005, 2008), Martins et al. (2009), NRC (2000), Pereira (2002), Souza (2006), Katz e Chard (1989) e Rodrigues (2011).

Conhecimentos	Capacidades	Atitudes e Valores
Termos	Formular questões	Atitude interrogativa
Factos	Pesquisar	Respeito pela evidência/Espírito
Conceitos	Explicar	de abertura
Teorias	Comunicar	Reflexão crítica
	Observar	Perseverança
	Classificar	Espírito de cooperação
	Registar	Curiosidade
	Prever	Persistência
	Interpretar dados	Espírito Crítico
	Manipular	Responsabilidade
	Inferir	Honestidade intelectual
	Predizer	(...)

	Organizar tabela de dados Elaborar conclusões Construir explicações usando dados (...)	
--	--	--

Figura 1: Conhecimentos, capacidades e atitudes e valores que se pretendem que as crianças desenvolvam.

2.4 EDUCAÇÃO FORMAL, NÃO-FORMAL E INFORMAL

Em Ciências, como já referido, é importante que as crianças desenvolvam aprendizagens ao nível dos conhecimentos, das capacidades e das atitudes e valores.

Embora não exista um consenso na literatura quanto à definição das vertentes formal, não-formal e informal, no contexto do presente projeto considera-se que as aprendizagens das crianças podem ser desenvolvidas através de uma educação formal, não-formal ou informal (Rodrigues, 2011), pelo que importa clarificar em que é que consistem estas.

Segundo Rodrigues (2011), a educação formal “caracteriza-se pelo processo que resulta em aprendizagens de conteúdos considerados valiosos, vinculadas ao Currículo e programas oficiais, através do desenvolvimento de atividades (de ensino e ou auto-aprendizagem), visando uma qualificação ou graduação” (p. 59). Também Coombs e Ahmed (1974), referenciados por Trilla (1986), consideram que a educação formal “constituye «el “sistema educativo” altamente institucionalizado, cronológicamente graduado y jerárquicamente estructurado que se extiende desde los primeros años de la escuela primaria hasta los últimos años de la Universidad»” (p. 34).

Já a educação não-formal, “caracteriza-se pelo processo que resulta em aprendizagens de conteúdos considerados valiosos, através do desenvolvimento de atividades (de ensino e ou auto-aprendizagem), que não estão vinculadas ao Currículo e programas oficiais, nem visam, necessariamente, uma qualificação ou graduação” (Rodrigues, 2011, p. 59). Esta também é definida por Coombs (1974), referenciado por Trilla (1986), como sendo a educação que consiste em “«toda actividad organizada, sistemática, educativa, realizada fuera del marco del sistema oficial, para facilitar determinadas clases de aprendizaje (...)»” (p. 34).

A educação informal consiste naquela “que se realiza não intencionalmente ou, pelo menos, sem a intenção de educar (ou seja, não há ensino), quando, em decorrência de atividades ou processos desenvolvidos sem a intenção de produzir a aprendizagem de algum conteúdo considerado valioso, pessoas vêm a aprender e compreender certos conteúdos considerados valiosos” (Rodrigues, 2011, p. 59). Coombs e Ahmed (1974), referenciados por

Trilla (1986), consideram a educação informal “«un proceso que dura toda la vida y en el que las personas adquieren y acumulan conocimientos, habilidades, actitudes en su relación con el medio ambiente; esto es, en la casa, en el trabajo, divirtiéndose; con el ejemplo y las actitudes de sus familias y amigos; mediante los viajes, la lectura de periódicos y libros, o bien escuchando la radio o viendo la televisión y el cine. En general, la educación informal carece de organización y frecuentemente de sistema»” (p. 34).

A educação formal e a não-formal são sempre sistemáticas, isto é, têm objetivos definidos, enquanto que a educação informal não (Trilla, 1986). A educação formal e não-formal também são sempre intencionais (Trilla, 1986).

Em suma, pode-se considerar que a educação formal é estruturada (tem um programa pré-determinado), desenvolve-se em instituições próprias como as escolas e tem um calendário que se regula pelo sistema obrigatório (Rodrigues, 2011). A educação não-formal pode-se desenvolver dentro ou fora da escola (em museus, AEC's, outras instituições, entre outras), tem um público heterogêneo, ocorre em momentos escolhidos pelo indivíduo e tem objetivos de ensino próprios (Rodrigues, 2011). Já a educação informal consiste naquela que é ocasional, ocorre de forma espontânea na vida quotidiana (em conversas, vivências com familiares, amigos, entre outros) (Rodrigues, 2011).

Definidas estas vertentes, importa dar a conhecer o papel e a importância que estas têm na educação.

Atualmente a escola não se pode confinar a ser a única a ter funções educativas na sociedade (Rodrigues, 2011). Como defende Falcão (2009), referenciado por Rodrigues (2011), “a aprendizagem científica de um cidadão não é, nem pode ser, só fruto do ensino que a escola lhe proporciona” (p. 62).

Segundo a literatura, os indivíduos apresentam diferentes níveis de motivação e atenção dentro e fora da sala de aula (Rodrigues, 2011). De acordo com Pro Bueno (2005), referenciado por Rodrigues (2011), há crianças que conseguem estar horas a ver documentários sobre ciência, que vão a museus, entre outros, mas que têm dificuldades em estar com atenção nas aulas. Neste sentido, e de acordo com Earwicker (2008), referenciado por Rodrigues (2011), “as experiências fora da sala de aula são essenciais para a aprendizagem porque envolvem e inspiram os jovens de uma forma que a maioria das salas de aula não consegue” (p. 62).

Segundo Gohn (2006) e Falcão (2009), referenciados por Rodrigues (2011), a educação não-formal tem como intuito complementar a educação formal e não substituí-la, ou seja, os espaços não formais de educação complementam o trabalho escolar. De acordo com Falcão

(2009), os museus pelas possibilidades que oferecem (capacidade de estimular experiências diferenciadas, entre outros), constituem-se num recurso com elevado potencial científico que deve ser usado pelos professores e crianças. Segundo Colom (1992), os museus potenciam situações de aprendizagem, constituindo-se estes em laboratórios onde os professores e monitores podem ajudar as crianças a reviver experiências vitais. Segundo Swanger (1975), referenciado por Colom (1992), os museus têm um grande potencial para alcançar a inclusão do desejo de aprender mediante técnicas que levem os indivíduos a fazerem questões a si mesmos ou aos outros sobre os temas que despertaram o seu interesse, os museus têm a capacidade de apresentar informação a uma audiência de forma atrativa. Ainda de acordo com Taylor (1973), citado por Colom (1992), “los museus están literalmente sentados sobre minas de oro de material educativo que podría ayudar a fomentar el crecimiento cognitivo, estético y cultural de los niños” (p. 92). Neste sentido, dado os museus consistirem num recurso com grandes potencialidades estes devem ser utilizados pela comunidade escolar.

Como afirmam Gil e Lourenço (1999), referenciado por Rodrigues (2011), a educação não-formal em ciências visa, sobretudo, a sensibilização para a cultura científica, a erradicação de bloqueios “anti-científicos” e o estímulo de atitudes como a curiosidade e o espírito crítico.

Os espaços de aprendizagem não-formal e informal, promotores de um ensino e de aprendizagens de ciências, consistem em espaços potenciadores de aprendizagens ao longo da vida (Rodrigues, 2011).

Em suma, é necessário promover atividades de ensino não-formal para as crianças de forma articulada, dado o reconhecimento dos resultados positivos que advêm da colaboração dos espaços não formais e formais (Rodrigues, 2011). De facto, as atividades não formais e informais convertem o processo educativo em algo atrativo, promovem nos jovens uma boa disposição para a aprendizagem permanente e contribuem para o seu desenvolvimento pessoal e para a cidadania ativa (Rodrigues, 2011).

2.5 AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS DAS CRIANÇAS

A avaliação assume grande relevância no processo de ensino e de aprendizagem (Silva, 2009). Existem três grandes tipos de avaliação: a avaliação diagnóstica, a avaliação formativa e a avaliação sumativa (Silva, 2009).

A avaliação diagnóstica é aquela que é utilizada no “início” de novas aprendizagens (Silva, 2009). Com “início”, como afirma Ribeiro (1999), referenciado por Silva (2009), pretende-se aludir ao facto de que esta deve preceder uma nova unidade de ensino, contudo, esta pode ser aplicada em qualquer momento, isto é, em qualquer etapa do ano letivo, não

tendo de ser necessariamente no início do ano ou do período. Esta deve ser aplicada no início de uma nova unidade de forma a verificar os pré-requisitos (concepções prévias, conhecimentos, atitudes ou aptidões indispensáveis à aquisição de outros) que a criança possui em relação à temática da unidade em causa, permitindo, deste modo, verificar se a criança possui certas aprendizagens que vão servir de base à unidade a que se vai dar início, ou seja, permite situar a criança relativamente às aprendizagens de que esta já é detentora face às novas aprendizagens (Silva, 2009). Este tipo de avaliação permite, então, que tanto o professor como as crianças tenham noção do ponto de situação em que se encontram, assim como das adaptações que se devem proceder no processo de ensino e de aprendizagem (Silva, 2009). De acordo com os resultados obtidos nesta avaliação diagnóstica, segundo o Despacho Normativo n.º 1/2005, esta “conduz à adoção de estratégias de diferenciação pedagógica, e contribui para elaborar, adequar e reformular o projeto curricular de turma, facilitando a integração escolar do aluno” (p. 4).

A avaliação formativa, consiste numa avaliação que dá mais ênfase aos processos, sem, contudo, descuidar os resultados, contrariamente ao que se verificava antes, em que só se dava importância aos resultados (Silva, 2009). Esta avaliação decorre ao longo de todo o processo de ensino e de aprendizagem, tratando-se, portanto, de uma avaliação contínua, que pode ser concretizada quantas vezes o professor desejar no decurso desse processo, e interativa, em que as crianças têm um papel ativo na autorregulação das aprendizagens (Silva, 2009). Segundo Harlen (2006), referenciada por Martins et al. (2007), esta consiste na avaliação para a aprendizagem. Esta avaliação pretende identificar o progresso das aprendizagens das crianças e verificar os efeitos do ensino, assim como detetar as lacunas e os sucessos das crianças, permitindo, assim, ao professor, melhorar os processos de aprendizagem e de ensino, recorrendo a diversificadas estratégias para as poder ajudar a superar as suas dificuldades (Silva, 2009). Deste modo, esta avaliação permite ao professor equacionar, em cada momento, como é que deve prosseguir (Martins et al., 2007). Neste tipo de avaliação, segundo Ribeiro (1999), citado por Silva (2009), “importa que, o professor avalie o progresso dos alunos antes de avançar para a unidade seguinte e aferir quais as principais dificuldades para que possa ajudar os alunos a superá-las” (p. 45). Nesta, os erros são vistos como algo positivo, normal e útil, eles são fontes importantes do processo de ensino e de aprendizagem, são o ponto de partida para se desenvolverem as aprendizagens, tendo em conta que o erro e a sua superação significam uma evolução na aquisição e (re)construção de conhecimentos (Silva, 2009). Harlen (2006), citada por Silva (2009), refere as principais características deste tipo de avaliação: “é integrante ao processo de ensino e de aprendizagem. Deste modo, não é considerada como um

ato isolado, sendo capaz de alterar a natureza deste mesmo processo (adequar/contextualizar ao meio); revela a progressão feita pelo aluno ao nível de competências adquiridas sem nunca descurar das atitudes reveladas pelo mesmo (esforço, perseverança e motivação); coloca o aluno num papel ativo na (re)construção do seu conhecimento, dando privilégio à ação que suporta a aprendizagem; pode ser usada em todos os contextos de aprendizagem; fornece informação sobre todas as aprendizagens realizadas; envolve as crianças no processo de avaliação ajudando-os a regular a sua aprendizagem; o reconhecimento da influência da avaliação na motivação e na própria autoestima das crianças; o ajustamento do processo de ensino e de aprendizagem aos resultados da própria avaliação” (pp. 43-44).

A avaliação sumativa consiste no balanço final de todo o processo (Silva, 2009), ou seja, consiste numa avaliação que se realiza após o ensino (Martins et al., 2007), sendo que Harlen (2006), referenciado por Martins et al. (2007), a considera como sendo a avaliação da aprendizagem. Tratando-se de um balanço final, realiza-se no final de um período relativamente longo como, por exemplo, no final do ano, no final de um período, ou no final de uma unidade temática (Silva, 2009). Sendo final, tem como objetivo detetar as aprendizagens que as crianças realizaram e aquelas que ainda não conseguiram alcançar (Silva, 2009). Esta avaliação é realizada com o intuito de informar os outros professores, pais e crianças sobre as evoluções efetuadas pelas crianças, num dado momento (propósito interno) e também para avaliar a escola e os próprios professores (propósito externo), na medida em que atribui uma classificação à criança e decide a sua progressão ou retenção (Silva, 2009). Esta avaliação é complementar da avaliação diagnóstica e formativa (Silva, 2009). A avaliação sumativa, segundo Ribeiro (1999), citado por Silva (2009), detém vantagens como: “permite ajustar resultados recolhidos através da avaliação formativa, indicando se os objetivos definidos foram atingidos; permite verificar os aspetos que falharam no processo decorrido e introduzir, posteriormente, as correções necessárias no processo de ensino; permite efetuar uma classificação de produtos finais, resultado de todo um processo que foi sendo sujeito a avaliação diagnóstica e formativa, tornando-se desta forma pertinente classificar os resultados obtidos. Estes resultados referem-se sempre a objetivos atingidos e servirão essencialmente para o professor refletir sobre uma apreciação global do aluno; permite ao professor fazer uma apreciação global das aprendizagens dos alunos” (p. 47).

Para a concretização da avaliação, devido à heterogeneidade das crianças que estão presentes numa sala, é importante diversificar os instrumentos de avaliação utilizados (Silva, 2009). Por outro lado, para uma avaliação eficaz, é necessário definir objetivos claros, sendo que os instrumentos de avaliação devem ser adequados àquilo que é importante avaliar (Silva,

2009). Deste modo, os instrumentos de avaliação devem ser escolhidos em função dos objetivos que se pretendem atingir e do tipo de conteúdo que se está a avaliar (Silva, 2009).

Naylor, Keogh, e Goldsworthy (2004), referenciados por Martins et al. (2007), destacaram alguns instrumentos de avaliação, nomeadamente, organizadores gráficos, como os mapas de conceitos, os *posters* e os diagramas, a escrita de cartas, agrupar e sequenciar afirmações e definições, formular e responder a questões e desafios. Para além destes, existem, ainda, outros tipos de instrumentos, nomeadamente, registos efetuados pelas crianças aquando das atividades práticas, comunicações escritas que as crianças realizam (relatórios, cartazes, entre outros), testes de papel e lápis, pequenas tarefas que são pedidas, desenhos descritivos, entre outros (Pereira, 2002). Grounlund (n.d.), referenciado por Silva (2009), refere, ainda, o inquérito. A observação das crianças consiste num outro modo de avaliação (Martins et al., 2007). Esta observação pode ser apoiada por instrumentos como listas de verificação (as quais ajudam o professor a não incidir sempre sobre as mesmas crianças ou a diversificar os pontos que pretende focar) ou escalas de classificação (Martins et al., 2007).

2.6 DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE

No âmbito do presente Pii não se pretende apenas avaliar as aprendizagens desenvolvidas pelas crianças, mas também o impacto da conceção e planificação da sequência didática no desenvolvimento profissional da professora-investigadora que a desenvolveu. Deste modo, segundo Ponte e Oliveira (2002), citado por Pinto (2009), “o desenvolvimento profissional do professor é entendido como um complexo processo interativo de crescimento da sua competência nos diversos domínios onde atua que se reporta, ainda, à formação da sua identidade profissional” (p. 9).

Tratando-se de um processo complexo, ele tem sido alvo de vários estudos que procuram conhecer o conjunto de conhecimentos que são exclusivos do conhecimento profissional dos professores (Pinto, 2009). Assim, cada autor propõe as suas dimensões do conhecimento (Pinto, 2009). Seguidamente irei dar a conhecer algumas dessas dimensões.

Shulman (1986) apresenta seis dimensões que caracterizam o conhecimento prático da profissão docente, as quais irei clarificar de seguida.

A primeira dimensão designa-se de conhecimento pedagógico de conteúdo (Sá-Chaves, 2000). Alarcão (n.d.) denomina este de conhecimento didático, isto é, o conhecimento de como ensinar, para o qual contribuiu a didática curricular, o espaço de ensino e de aprendizagem da didática. Este consiste em “ser capaz de tornar cada conteúdo compreensível pelos aprendentes” (Sá-Chaves, 2000, p. 49).

A primeira dimensão pressupõe como adquirida a segunda dimensão, a qual corresponde ao conhecimento de conteúdo, uma vez que ninguém pode ensinar aquilo que não conhece (Sá-Chaves, 2000). Esta refere-se “aos conteúdos, estruturas e tópicos das matérias a ensinar” (Sá-Chaves, 2000, p. 48). Este conhecimento é conhecido, também, segundo Elbaz (1983), citado por Pinto (2009), por conhecimento do conteúdo a ensinar, o qual “integra quer as conceções do professor sobre a sua área disciplinar quer o seu conhecimento sobre os assuntos específicos” (p. 10).

A terceira dimensão diz respeito ao conhecimento pedagógico geral (Sá-Chaves, 2000). Este conhecimento corresponde ao “conjunto de saberes transversais às diferentes disciplinas, tais como estratégias para planificar, avaliar” (Sá-Chaves, 2000, p. 96) e “estratégias de gestão e organização da sala de aula, usadas para ensinar o conteúdo” (Pinto, 2009, p. 10).

A quarta dimensão diz respeito ao conhecimento do curriculum (Sá-Chaves, 2000). O conhecimento do curriculum consiste no “domínio específico de programas e materiais que servem ‘como ferramentas de trabalho’ aos professores” (Sá-Chaves, 2000, p. 48). Segundo Shulman (1986), citado por Sá-Chaves (2000), este conhecimento é necessário visto que “não basta ao professor conhecer os conteúdos da sua disciplina para que a sua ação seja uma ação competente” (p. 96).

A quinta dimensão diz respeito ao conhecimento dos aprendentes e das suas características (Sá-Chaves, 2000). Este diz respeito “à consideração da individualidade de cada aprendente nas suas múltiplas dimensões e do carácter dinâmico desta” (Sá-Chaves, 2000, p. 49).

A sexta dimensão diz respeito ao conhecimento do contexto, o qual é essencial para se poder conhecer os aprendentes e as suas características (Sá-Chaves, 2000). Este conhecimento remete para o “ambiente de trabalho, região e características sociais e culturais da comunidade” (Pinto, 2009, p. 10). Este conhecimento corresponde ao conhecimento que Elbaz (1983), citado por Pinto (2009), designa de conhecimento do contexto de ensino, segundo o qual consiste nos “seus conhecimentos da escola, da comunidade, do sistema educativo e dos diferentes atores envolvidos no processo educativo” (p. 10).

Ao longo da implementação da sequência didática ir-se-á verificar como é que as competências da professora-investigadora nas dimensões mencionadas vai crescendo, de forma a ter em consideração o seu desenvolvimento profissional.

Para além dos conhecimentos de que o professor deve ser detentor, definidos por Elbaz (1986) e por Shulman (1986), Sá e Paixão (2014), definiram as competências que um professor deve possuir para o ensino das ciências nos primeiros anos de escolaridade, as quais também

vão ser tidas em consideração no desenvolvimento profissional da professora-investigadora. Estas autoras (2014) organizaram as competências segundo quatro domínios.

O primeiro domínio diz respeito à epistemologia da ciência, neste é suposto conhecer a história da Ciência e da Tecnologia e valorizar a importância deste conhecimento para a compreensão do conhecimento científico-tecnológico atual; é suposto distinguir um discurso científico de um discurso dogmático; conhecer e compreender as interações CTS; valorizar o trabalho científico; entre outros (Sá & Paixão, 2014).

O segundo diz respeito às orientações de Educação em Ciência (Sá & Paixão, 2014). Ao nível deste domínio, os professores têm de reconhecer e compreender a importância de uma educação científica para todos desde os primeiros anos de escolaridade; relacionar a educação em ciências e o exercício de uma cidadania informada, consciente e responsável; assumir o papel de investigador face a situações-problema que surjam na sua prática; dominar as diferentes perspetivas de educação em Ciência; entre outras (Sá & Paixão, 2014).

O terceiro diz respeito à gestão dos processos de ensino e aprendizagem das ciências, em que o professor tem de promover a aprendizagem das ciências em diversos espaços (formais, não-formais e informais); dominar os conteúdos científicos das áreas disciplinares que leciona; planificar as atividades a realizar, definindo: as aprendizagens esperadas e as etapas do trabalho a desenvolver, selecionando um contexto adequado às atividades a desenvolver e às crianças, elaborando questões orientadoras da(s) atividade(s), recorrendo e/ou concebendo recursos didáticos adequados à atividade e ao desenvolvimento da criança, contemplando a avaliação das aprendizagens pré-definidas e recorrendo a bibliografia atual e pertinente para a temática a trabalhar; entre outras (Sá & Paixão, 2014).

O quarto diz respeito à avaliação das aprendizagens das crianças, em que o professor tem de avaliar o progresso das crianças nas aprendizagens alcançadas e no seu domínio/mobilização; tem de considerar diferentes momentos de avaliação das aprendizagens das crianças; tem de utilizar diferentes instrumentos de avaliação que permitam recolher dados sobre o progresso das crianças; entre outros (Sá & Paixão, 2014).

CAPÍTULO 3 – SEQUÊNCIA DIDÁTICA DE CARIZ CTS

Considerando o cenário apresentado na emergência da problemática e os pilares teóricos anteriormente apresentados, foi concebida, planejada e implementada uma sequência didática de cariz CTS sobre o peixe e seu consumo, no âmbito da educação para a saúde e da educação para o consumo (objetivo 1).

O Pii, como já foi referido, foi desenvolvido em simultâneo com o da minha colega de diade e, embora o projeto dela “o peixe é *fish* do mar ao prato”, fosse mais direcionado para as questões da pesca e da conservação do peixe, e o meu “o peixe é *fish* do prato a nós”, mais para as questões do peixe e do seu consumo, estes foram desenvolvidos de forma integrada, visando o desenvolvimento de aprendizagens mais significativas para as crianças. Neste âmbito, embora com focos distintos, os projetos de ambas foram trabalhados como sendo um só. Estes contemplaram atividades comuns e atividades específicas. No que diz respeito às atividades comuns, estas tiveram intuítos distintos e, como tal, foram analisadas segundo os focos dos projetos das duas professoras-investigadoras.

Neste capítulo será apresentado o enquadramento concetual e o enquadramento curricular subjacentes à sequência didática “o peixe é *fish* do prato a nós”, assim como a sequência didática desenvolvida. Neste sentido, o presente capítulo encontra-se organizado em três secções. A primeira secção (3.1) é relativa ao enquadramento conceptual da sequência didática desenvolvida numa perspetiva de educação para o consumo e para a saúde. A segunda secção (3.2) diz respeito ao enquadramento curricular da temática. Na terceira secção (3.3) é apresentada a sequência didática desenvolvida.

3.1 ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL

A temática do peixe e do seu consumo foi abordada no âmbito da educação para o consumo e da educação para a saúde, pelo que importa clarificar estes conceitos.

Segundo a Defesa do Consumidor (1985), citado por Oliveira (2003), “consumo é o ato da aquisição de um bem com vista ao seu uso” (p. 24). Todas as pessoas precisam de consumir para satisfazer as suas necessidades básicas e de sobrevivência, consistindo uma dessas necessidades na alimentação (Oliveira, 2003, p. 26).

Atualmente a inovação tecnológica possibilita a produção em série de objetos múltiplos, pelo que há uma oferta cada vez maior e diversificada de bens (Oliveira, 2003). Com esta oferta torna-se necessário que os indivíduos desenvolvam capacidades de tomada de decisão e atitudes críticas no momento das suas escolhas (Oliveira, 2013). É neste âmbito que a

escola, tendo o papel de educar, deve fazer uma educação do consumidor, para que as crianças escolham os produtos a serem consumidos e reconheçam as consequências das suas opções, ou seja, a escola deve orientar de forma saudável as escolhas das crianças para que estas se tornem cidadãos consumidores conscientes, responsáveis e críticos (Macedo, 2011; Oliveira, 2013).

É através da educação para o consumo que as crianças podem passar a fazer as melhores escolhas no momento de consumir. Estas escolhas no âmbito da alimentação devem ser realizadas em prol da sua saúde.

Segundo a OMS (2015), “«la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades»”. Já a promoção da saúde, segundo Loureiro e Coimbra (2000), citados por Batista (2000), “é qualquer combinação de educação para a saúde e respetivas intervenções a nível organizacional, político e económico destinadas a facilitar mudanças de comportamentos e do ambiente conducentes à saúde” (p. 32).

Atualmente a promoção da saúde é premente dado que a prevalência de doenças crónicas como doenças cardiovasculares, diabetes, obesidade, é preocupante, consistindo estas em algumas das principais causas de morte, e tendo em consideração que é a partir da alimentação que se pode reverter este cenário (Fileira do Pescado, n.d.). Contudo, “os jovens de hoje de todos os extratos sociais preocupam-se pouco com a saúde” (Andrade, 1997, p. 17). Segundo Precioso (2004), “uma das vias mais promissoras para promover a adoção de comportamentos saudáveis e a modificação de condutas prejudiciais à saúde e de forma sustentada, é a Educação para a Saúde (EPS)” (p. 17). A EPS visa a modificação dos comportamentos e a aquisição e conservação de estilos de vida saudáveis por parte dos indivíduos (Macedo, 2011). Segundo Calero (1998), referenciado por Cardoso (2006), a EPS tem como finalidade a aquisição de conhecimentos e competências, pelos indivíduos, que os tornem participantes conscientes e responsabilizáveis pela sua atuação, e os auxilie a ponderar acerca dos comportamentos e estilos de vida que prejudicam a saúde.

A escola consiste no local privilegiado para promover a EPS, sendo que esta deve tentar responsabilizar as crianças pela sua própria saúde e prepará-las para que ao saírem da escola adotem um estilo de vida saudável (Precioso, 2004). É no âmbito da EPS, que é abordada a alimentação, a qual consiste numa das principais determinantes de saúde (Loureiro, 2004). Em pleno século XXI ainda existem baixos níveis de literacia em saúde alimentar (APD, 2015a) e, segundo Santos (2013), dados relativos à OMS, referem que os jovens tendem a adotar hábitos alimentares pouco saudáveis, o que pode conduzir a problemas de saúde.

Neste âmbito, é premente que se promova a literacia em saúde alimentar através da EPS, o que se tentou realizar através da implementação do presente projeto, ao nível do consumo do peixe. Sendo o projeto relativo ao peixe enquanto alimento consumido pelas crianças, seguidamente este será dado a conhecer. Contudo, como para se ser saudável não basta consumir peixe, antes de se focar o peixe, far-se-á referência a algumas questões mais abrangentes da alimentação, através da roda dos alimentos.

A roda dos alimentos é constituída por sete grupos alimentares e, ao centro, pela água. O grupo dos cereais, derivados e tubérculos é o grupo cuja proporção de ingestão deverá ser superior aos outros grupos (quatro a 11 porções diárias). O grupo dos hortícolas é o segundo maior grupo da Roda (três a cinco porções). Esta é também composta pelo grupo da fruta (três a cinco porções), o grupo do leite e derivados (duas a três porções), o grupo da carne, pescado e ovos (1,5 a 4,5 porções), onde está presente o peixe, alimento rico em proteínas, gordura, vitaminas e minerais, o grupo das leguminosas (uma a duas porções) e o grupo das gorduras e óleos (uma a três porções) (Associação Portuguesa dos Nutricionistas, 2015). Segundo a Roda deve-se ter uma alimentação completa, ingerindo ao longo do dia alimentos de todos os grupos; variada, variando dentro de cada grupo os alimentos ingeridos; e equilibrada, respeitando as porções diárias recomendadas (APN, 2015).

Uma alimentação baseada na variedade consiste num contributo para melhorar a saúde (Dias, n.d.). Dessa variedade deve fazer parte o peixe, sendo que este deve ser uma opção frequente na alimentação dado o seu contributo para a saúde. A OMS recomenda o consumo de um mínimo de uma a duas refeições de peixe por semana, contudo é importante incentivar o consumo de pelo menos uma refeição diária de peixe, consistindo esta na frequência ideal para o seu consumo (Cardoso & Nunes, 2013; Dias, n.d.). A porção diária de peixe que se deve ingerir corresponde ao tamanho da palma da mão (NutriVox, 2014), sendo que no caso das crianças esta equivale a um valor que pode variar entre 42g e 160g³.

O consumo de peixe é importante dadas as suas propriedades nutricionais e os benefícios que o seu consumo acarreta para a saúde. O peixe consiste numa importante fonte de proteínas, vitaminas, minerais e ácidos gordos ómega-3 (Fileira do Pescado, n.d.a). Os ácidos gordos ómega-3 são benéficos em relação ao nível de colesterol, protegem o sistema cardiovascular, previnem o cancro, a aterosclerose e o alzheimer, protegem a pele dos danos da radiação ultravioleta e, atualmente, põe-se a hipótese de que podem beneficiar o funcionamento

³ Informação obtida num documento de circulação interna em formato *power point*, partilhado no âmbito de uma apresentação realizada pela nutricionista Dr.^a Regina Ramos, em dezembro de 2014, sobre o peixe e o seu consumo. Este documento encontra-se no anexo 13.

cerebral, combater a depressão e serem úteis para os olhos evitando a degenerescência macular (Carmo, 2011; Dias, n.d.; Domingo, 2013). As proteínas contribuem para o crescimento e formação do organismo (Acope, n.d.b). O peixe é, ainda, rico em minerais (cálcio, fósforo, ferro, flúor, sal e selénio) (Acope, n.d.b; Machado, 2013). O cálcio contribui para a formação dos ossos e dos dentes; o fósforo intervém nas funções cerebrais e fortalece os ossos; o ferro permite a formação da hemoglobina; o flúor atua na manutenção dos dentes; o sal intervém no funcionamento da glândula tiróide; e o selénio fortalece o sistema imunitário (Acope, n.d.b; Machado, 2013). O peixe contém, também, vitamina A, necessária para regenerar as células e fomentar o bom funcionamento dos nervos óticos; vitamina D, que ajuda a assimilar o cálcio e o fósforo; e vitaminas do complexo B que fortalecem o sistema nervoso, ajudam no crescimento e no bom estado da pele, unhas e visão, estimulam o apetite, facilitam a transformação dos alimentos em energia e a manutenção dos músculos (Acope, n.d.b).

Embora benéfico para a saúde, o peixe não é todo igual. Existem dois grupos de peixes: os azuis/gordos e os brancos/magros (Acope, n.d.a). Os peixes azuis/gordos, são caracterizados por possuírem uma cor azulada na região do lombo e por conterem na sua composição um alto teor de gordura, sendo estes muito ricos em ácidos gordos ómega-3, os quais protegem o sistema cardiovascular, reduzem o colesterol e previnem o cancro (Acope, n.d.a). As principais espécies de peixes deste grupo consistem na sardinha, no carapau, no atum, na cavala e no salmão (Acope, n.d.a). Os peixes brancos/magros, são peixes finos, com cor da pele prateada e têm um baixo teor de calorias e gordura (Acope, n.d.a). As principais espécies de peixes deste grupo consistem na pescada, no bacalhau, no tamboril, na dourada e no robalo (Acope, n.d.a). O consumo de peixe gordo deve ser privilegiado devido à sua riqueza em ácidos gordos ómega-3 que têm um efeito protetor contra algumas doenças (Fileira do Pescado, n.d.).

O bacalhau, peixe rei da gastronomia ilhavense (CMI, 2012b), dado esta região ser considerada a capital portuguesa do Bacalhau (CMI, 2012a), é designado, em Ílhavo, de “nosso bacalhau”, na medida em que este consiste naquele que há séculos é pescado pelas gentes de Ílhavo (MMI, 2012). Este pertence à espécie *Gadus morhua* e consiste no bacalhau do Atlântico (MMI, 2012). “Fiel amigo”, como é conhecido por ser o sustento dos pescadores pobres (CMI, 2012b), em tempos já se encontrou ameaçado, contudo foram tomadas medidas preventivas da sua escassez, pelo que atualmente os cenários de sustentabilidade do bacalhau do Atlântico já são mais otimistas, podendo o seu consumo ser frequente (MMI, 2012). O “nosso bacalhau” salgado seco, até chegar aos consumidores passa por um longo processo de Cura Tradicional Portuguesa, sendo que este depois de escalado tem estar 30 dias em salga e cinco meses em contato com o sal, sendo depois seco e armazenado, não podendo ser

comercializado com menos de 150 dias desde o início do processo de cura, de forma a recriar as características que este tinha no passado (Fileira do Pescado, n.d.b).

No que diz respeito às formas como se pode adquirir e consumir o peixe estas consistem em: fresco, em conserva, congelado, ultracongelado, fumado e salgado seco.

Relativamente ao peixe fresco, enquanto produto de pesca este altera-se rapidamente, pelo que enquanto se encontra em exposição à venda deve estar acondicionado em gelo (Fileira do Pescado, n.d.c). No momento da compra é necessário ter cuidados como verificar se o peixe se encontra fresco. A identificação do peixe fresco nem sempre é fácil, mas existem sinais de frescura que devem ser analisados: cheiro a mar; carne firme (ao pressionar com os dedos não podem ficar marcas); pele de cor viva e brilhante e escamas bem aderentes; guelras vermelhas, brilhantes e sem muco; e olhos salientes, arredondados para fora, córnea transparente e a pupila negra (Carmo, 2011). Após a compra também são necessários cuidados, sendo que este deve ser conservado no frigorífico e consumido tão cedo quanto possível, não devendo ser conservado por mais de quatro dias; o peixe mais pequeno ou cortado altera-se mais rapidamente que o peixe inteiro pelo que este só se deve conservar no frigorífico por um período máximo de dois ou três dias (Fileira do Pescado, n.d.c).

No que concerne ao peixe em conserva, este é submetido a um tratamento térmico de forma a aumentar a sua conservação e é comercializado conservado em diferentes conservas como: azeite, polpa de tomate, água/ao natural, óleo, vinagre, entre outros (Fileira do Pescado, n.d.d). Devem-se ter cuidados na sua compra: latas dilatadas, com ferrugem, amolgadas, abertas e com cheiro, cor ou textura desagradável são impróprias para consumo (Fileira do Pescado, n.d.d).

No que diz respeito ao peixe congelado e ultracongelado, de acordo com o Dec. Lei nº 37/2004 de 26 de Fevereiro de 2004, o peixe congelado consiste num produto da pesca que sofreu uma congelação que permite obter uma temperatura no seu centro térmico de pelo menos -18°C ; já o ultracongelado consiste num produto da pesca que foi submetido a um processo adequado de congelação, dito «ultracongelação», que permite ultrapassar tão rapidamente quanto necessário a zona de cristalização máxima, fazendo com que a temperatura do produto se mantenha a níveis iguais ou inferiores a -18°C , tendo este de ser comercializado pré-embalado, com menção de que se trata de um ultracongelado. O peixe ultracongelado consiste, assim, em peixe que é muito congelado, submetido a temperaturas ainda mais baixas que o peixe congelado; é processado em alto mar, congelado logo após a sua captura, a uma temperatura muito baixa e em muito pouco tempo se consegue congelar várias toneladas. Se este congelamento for rigoroso preserva as propriedades que o peixe tem quando se encontra

fresco, estando este num estado de frescura extremo (Burri, 2007). Também é necessário ter alguns cuidados com este peixe, sendo que no momento da compra a embalagem tem de estar fechada e não deve ter gelo solto; já a sua descongelação deve ser realizada na parte inferior do frigorífico, depois de descongelado não se deve voltar a congelar, devendo ser consumido o mais rápido possível; se este for para cozer não necessita de ser descongelado, pode ser colocado diretamente na água da cozedura (Fileira do Pescado, n.d.e).

O peixe fumado consiste em peixe que é submetido ao fumo de madeiras, este é pendurado em ganchos no interior de uma câmara de defumação, sendo o aquecimento da câmara feito com exaustores abertos para permitir a propagação do calor, mantendo a temperatura entre os 60°C e os 80°C e durando este processo entre duas a seis horas (Souza, Pereira, Silva, Leite, & Reis, 2007).

O peixe salgado seco consiste em peixe que é conservado com sal, sendo que este pode ser mantido à temperatura ambiente (Vaz, Lopes, & Souza, 2007). Este deve ser bem demolido antes de ser confeccionado para reduzir o seu teor em sódio⁴.

Entre as diversas formas de consumir peixe supracitadas, existem algumas pelas quais se deve optar mais frequentemente, dado serem as opções mais saudáveis. Assim, deve-se dar preferência às conservas em água/ao natural ou em tomate (Fundação Portuguesa de Cardiologia, 2014). Já em relação ao peixe fresco e congelado, é comum a opção pelo fresco em detrimento do congelado, contudo é necessário acabar com alguns preconceitos relativamente ao peixe congelado (Pimenta, 2012). Segundo algumas fontes, é frequente o peixe congelado encontrar-se mais fresco que o peixe fresco, na medida em que se ele é capturado e congelado imediatamente (nos barcos que são autênticas fábricas), em termos de frescura estará melhor do que aquele que está num barco, vai para a lota, desta vai para o mercado e do mercado para casa dos consumidores, andando diversos dias em condições que poderão não ser as mais favoráveis (Pimenta, 2012). Neste sentido, se o processo de congelação for rigoroso o peixe não perde as qualidades essenciais (cheiro, textura e sabor), nem nutricionais e mantém a sua frescura podendo até ser mais fresco que o dito peixe fresco (Júlio, 2012; Pimenta, 2012).

Relativamente aos métodos de confeção de peixe, existem diversos, sendo que estes têm influência na manutenção do sabor, do valor nutritivo e do seu carácter saudável (Cardoso, 2006). Alguns métodos de confeção consistem em: cozidos, grelhados, caldeiradas, jardineiras,

⁴ Informação obtida num documento de circulação interna em formato *power point*, partilhado no âmbito de uma apresentação realizada pela nutricionista Dr.^a Regina Ramos, em dezembro de 2014, sobre o peixe e o seu consumo. Este documento encontra-se no anexo 13.

fritos, estufados/guisados e assados (Acope, n.d.c; Deco Proteste, 2011; Iglo, n.d.). Dos métodos de confeção mencionados dever-se-á dar preferência aos cozidos, grelhados, assados e estufados (Faria, Oliveira, Esmeraldo, & Marcos, n.d.). Outras alternativas a estes, também estas saudáveis desde que se utilize pouca gordura, consistem nas caldeiradas e jardineiras (Iglo, n.d.). Os fritos devem ser evitados (Candeias, Nunes, Morais, Cabral, & Silva, 2005). No que diz respeito à forma de confeccionar o peixe destacam-se dicas saudáveis como: utilizar pouca gordura; a gordura pela qual se deve optar consiste no azeite; usar pouco ou nenhum sal; utilizar ervas aromáticas e especiarias em substituição do sal; incluir vegetais nos pratos confeccionados; e evitar a adição de natas uma vez que estas aumentam o valor calórico do prato (Candeias et al., 2005; Fundação Portuguesa de Cardiologia, 2014; Iglo, n.d.; Nunes, 2012).

As escolhas que se fazem ao nível da alimentação têm repercussões na saúde dos indivíduos. Não basta disponibilizar uma grande variedade de alimentos, é necessário educar as crianças no sentido de fazer com que as suas escolhas sejam feitas de forma informada, consciente e responsável. Neste sentido, é necessário que as crianças tenham acesso à informação, que a compreendam e a mobilizem no seu quotidiano.

3.2 ENQUADRAMENTO CURRICULAR

Como forma de enquadrar a nível curricular a temática do presente Pii, a qual se refere ao peixe e ao seu consumo, procedeu-se à análise das orientações curriculares para o 1.º CEB, nomeadamente, ao Programa de Estudo do Meio do Ensino Básico – 1.º Ciclo, designado de Organização Curricular e Programas (Ministério da Educação, 2004), para se perceber a adequação da abordagem desta temática ao nível de ensino em questão.

Primeiramente importa esclarecer que, segundo a Lei de Bases do Sistema Educativo [LBSE], Lei n.º 46/86 de 14 de outubro, a educação do consumidor e a educação para a saúde fazem parte do currículo, inclusivamente do 3.º ano de escolaridade, na medida em que esta afirma que “os planos curriculares do ensino básico incluirão em todos os ciclos e de forma adequada uma área de formação pessoal e social, que pode ter como componentes (...) a educação do consumidor, (...) a educação para a saúde”, pelo que o projeto foi desenvolvido no âmbito destas.

Seguidamente, analisando o Programa de Estudo do Meio, verifica-se que o mesmo contempla, num dos seus objetivos gerais, o tema do consumo, consistindo este em “desenvolver hábitos de higiene pessoal e de vida saudável utilizando regras básicas de segurança e assumindo uma atitude atenta em relação ao consumo” (ME, 2004, p. 104).

Estando o presente projeto relacionado com o peixe e o seu consumo, este encontra-se intimamente ligado com a temática da alimentação, sendo esta temática contemplada de forma mais específica no Programa de Estudo do Meio no “bloco 1 – à descoberta de si mesmo”, no tópico “a saúde do seu corpo”, com os objetivos “conhecer normas de higiene alimentar (importância de uma alimentação variada, lavar bem os alimentos que se consomem crus, desvantagem do consumo excessivo de doces, refrigerantes...)” (ME, 2004, p. 106), objetivo destinado ao 1.º ano de escolaridade e “conhecer e aplicar normas de higiene alimentar (identificação dos alimentos indispensáveis a uma vida saudável, importância da água potável, verificação do prazo de validade dos alimentos...)” (ME, 2004, p. 107), objetivo destinado ao 2.º ano de escolaridade, sendo que destes se abordou a importância de uma alimentação variada e identificou-se um dos alimentos indispensáveis a uma vida saudável, o peixe.

O programa refere, ainda, no “bloco 4 – à descoberta das inter-relações entre espaços”, no tópico “o comércio local”, o objetivo “contactar, observar e descrever diferentes locais de comércio (supermercado, mercearia, sapataria, praça, feira...): o que vendem; como se conservam os produtos alimentares; como se vendem (condições de armazenamento e manuseamento...)” (ME, 2004, p. 121), destinado ao 3.º ano de escolaridade, sendo que as crianças contactaram com um local de comércio, o supermercado, e neste verificaram que se vendia peixe e como é que este se conservava e era vendido.

Já no que diz respeito concretamente ao peixe o programa refere, no “bloco 6 – à descoberta das inter-relações entre a natureza e a sociedade”, no tópico “a atividade piscatória no meio local”, os objetivos “reconhecer a pesca como fonte de alimentos” (ME, 2004, p. 128), sendo que se abordou o peixe enquanto alimento que se obtém através da pesca (fez-se referência a que algumas das espécies de peixes pescadas na costa do contexto local são das mais consumidas pelos portugueses); “identificar alguns fatores que podem por em perigo as espécies aquáticas (poluição, pesca excessiva...)” (ME, 2004, p. 128), tendo este sido abordado de forma indireta, sendo que se fez referência ao estatuto de conservação de algumas espécies de peixes e se alertou para a importância de não se dever consumir sempre as mesmas espécies de peixes de forma a não se colocar em perigo as mesmas; e “reconhecer formas de comercialização e conservação do pescado (lotas, redes de frio...)” (ME, 2004, p. 128), sendo que foi feita referência às diversas formas de comercialização e conservação do peixe; objetivos estes destinados ao 3.º ano de escolaridade.

Embora alguns dos objetivos do programa se enquadrem na temática do projeto, nem todos eram destinados ao 3.º ano de escolaridade. Por outro lado, sendo o projeto desenvolvido no âmbito da educação para o consumidor e para a saúde, uma vez que o programa não faz

referência a objetivos específicos para estas áreas, os objetivos a serem trabalhados nestas tiveram de ser definidos pela professora-investigadora, não se verificando a existência de objetivos relacionados diretamente com a temática do peixe e do seu consumo. Contudo, compete ao professor gerir o currículo. Como é afirmado no Programa de Estudo do Meio, os professores devem recriar o programa de modo a atender aos interesses e necessidades das crianças, assim como às características do meio local, sendo que para tal estes podem, entre outros, variar o grau de aprofundamento dos conteúdos e até mesmo acrescentar outros conteúdos (ME, 2004). Neste âmbito, considerou-se pertinente e oportuno abordar esta temática no Pii dado esta consistir numa necessidade da turma, da mesma ir ao encontro dos interesses das crianças e desta atender às características do meio local, pelo que para além de se terem aprofundado determinados conteúdos presentes no currículo ainda se acrescentaram outros ao nível do peixe.

Embora ainda não seja parte integrante do currículo, dada a pertinência e importância da abordagem desta temática do peixe e do seu consumo, a qual se encontra diretamente relacionada com a alimentação, o Movimento 2020 pretende introduzir a disciplina de Educação Alimentar no 1.º CEB, de forma a aumentar as competências alimentares das crianças ao nível da consciência de consumo e da preparação e confeção de alimentos, uma vez que isso é investir na sua saúde e bem-estar (APD, 2015c).

3.3 APRESENTAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

A sequência didática⁵ desenvolvida, materializou-se em oito atividades que se desenvolveram ao longo de 11 sessões. As atividades um, dois e três foram específicas do presente projeto e as atividades quatro, cinco, seis, sete e oito comuns a ambos os projetos das professoras-investigadoras. Para além destas, antes do início da implementação da sequência didática, realizaram-se duas sessões iniciais, sendo que numa delas se administraram os questionários às crianças e na outra se planificou o projeto com as mesmas. Assim, no total, o Pii foi desenvolvido ao longo de 13 sessões.

Estas sessões começaram a ser dinamizadas no dia 27 de outubro de 2014 e terminaram no dia 15 de dezembro de 2014. Com a implementação da sequência didática pretendeu-se que as atividades desenvolvidas promovessem, nas crianças, o desenvolvimento de aprendizagens ao nível dos conhecimentos, capacidades e atitudes e valores.

Na figura 2 apresenta-se o cronograma com as sessões e as atividades realizadas.

⁵ Segundo Dolz, Noverraz, e Schneuwly (2001), referidos por Pereira (2007), uma sequência didática consiste num conjunto de atividades sobre um determinado tema que são promovidas pelo professor e organizadas de forma sistemática.

	2.ª Feira	3.ª Feira	4.ª Feira	5.ª Feira
out.	27 Sessão n.º 1 Administração do questionário à turma e à escola.	28 Sessão n.º 2 Planificação do projeto “o peixe é <i>fish</i> ” com a turma.	29	30
nov.	3 Atividade “Vamos à pesca!”.	4 Atividade “Vamos à pesca!”. Atividade n.º 1 “À descoberta da roda dos alimentos”.	5 Atividade n.º 1 “À descoberta da roda dos alimentos”.	6
	10 Atividade n.º 1 “À descoberta da roda dos alimentos”.	11 Atividade n.º 2 “Segredos para se crescer saudável e forte”.	12 Atividade “Vamos à pesca!”.	13
	Atividade n.º 2 “Segredos para se crescer saudável e forte”.		Atividade “Artes e artimanhas da pesca!”.	
	17 Atividade “Vamos à pesca!”.	18 Pré-visita ao Museu Marítimo de Ílhavo.	19	20 Atividade n.º 4 “A Tia Maria (peixeira) e o Tio Manuel (pescador), às voltas com o peixe!”.
	Atividade n.º 3 “Comer peixe é <i>fish</i> e faz bem à saúde”.			Atividade n.º 5 “Viagem em órbita do bacalhau!”.
	24 Atividade n.º 6 “Uma aventura de pescarias e conservas com o encarregado de educação”	25 Atividade n.º 7 “O peixe é <i>fish</i> no hipermercado”.	26 Atividade “O peixe bem conservado!”.	27
	Atividade “O peixe bem conservado!”.			
	Pré-visita ao Hipermercado Continente de Ílhavo.			
dez.	15 Atividade n.º 8 “Pratos saudáveis e criativos são os nossos melhores amigos” (nutricionista).	16	17	18

Legenda:

	Sessões e atividades do Pii da professora-investigadora Joana Reis
	Sessões e atividades do Pii da professora-investigadora Mariana Sousa
	Sessões e atividades do Pii comuns às duas professoras-investigadoras.

Figura 2: Cronograma com as sessões e atividades realizadas.

Seguidamente, estará uma breve descrição das duas sessões iniciais e das atividades realizadas na sequência didática desenvolvida no âmbito do presente Pii (projeto da professora-investigadora Joana Reis). Nas atividades comuns a ambos os projetos das professoras-investigadoras apenas serão focados os aspetos abordados nas mesmas cujo enfoque esteve mais diretamente relacionado com a presente sequência didática.

Para cada atividade foi realizada uma planificação, na qual está presente as aprendizagens esperadas, a descrição da estratégia/atividade, as grelhas de avaliação e os recursos utilizados. Para além disto, para cada uma delas realizaram-se, ainda, notas de campo e resumos das sessões vídeo-gravadas, encontrando-se estes documentos em anexo (anexo 6 ao anexo 13).

Sessão n.º 1 – Administração do questionário às crianças (anexo 4)

A sessão n.º 1 foi desenvolvida no dia 27 de outubro e teve como principal objetivo a administração às crianças da turma do questionário que iria permitir averiguar os hábitos de consumo de peixe destas e os conhecimentos que elas tinham inicialmente relativamente ao peixe (apêndice 1).

Materializando-se esta na primeira sessão onde se ia dar início ao Pii, de forma a contextualizar a temática a ser desenvolvida no mesmo, começou-se por ler um excerto do livro “Os Talheres Mágicos do Titanic”, de Paulo Trincão (figura 3) (anexo 14), o qual fazia alusão ao consumo do peixe, mais concretamente, a uma menina que dizia não gostar de comer peixe.

Posteriormente, conversou-se com as crianças sobre o projeto e a necessidade de responderem a um questionário sobre o peixe (apêndice 1). O cabeçalho e as questões foram lidos pela professora-investigadora para a turma. Seguidamente, cada criança, individualmente,

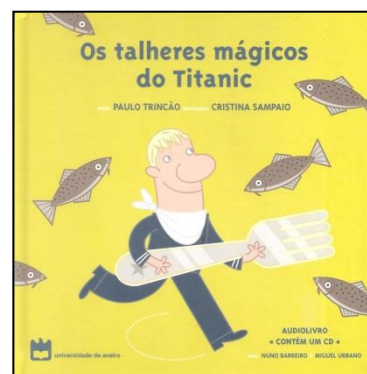


Figura 3: Livro “Os Talheres Mágicos do Titanic”.

respondeu ao mesmo. As crianças esclareceram, com as professoras-investigadoras, as dúvidas que surgiam no decorrer do seu preenchimento.

Sessão n.º 2 – Planificação do projeto “o peixe é *fish*” (anexo 5)

A sessão n.º 2 foi desenvolvida no dia 28 de outubro e teve como principal objetivo planificar, com as crianças, o projeto “o peixe é *fish*”, através do levantamento das ideias das mesmas.

Na medida em que, para o desenvolvimento do projeto se afigurou ser pertinente a utilização da metodologia de trabalho de projeto, e uma vez que no trabalho de projeto é importante “que os alunos sejam envolvidos na planificação do trabalho a realizar” (Rangel & Gonçalves, 2011, p. 24), uma vez que se deve partir “para a aprendizagem, dos interesses, questões e interrogações que os alunos têm” (Rangel & Gonçalves, 2011, p. 23), procurou-se planificar, com as crianças, o projeto. Deste modo, realizou-se o levantamento das ideias destas, verificando-se as ideias prévias que tinham relativamente ao tema (o que já sabiam), as suas questões e interrogações (o que queriam saber) e, ainda, o que podiam fazer, como iam fazer e quem ia fazer o quê, de forma a obterem resposta às suas questões e interrogações. Durante a planificação do projeto cada criança registou as ideias sugeridas na sua folha de registo (figura 4) (anexo 5).

As ideias mencionadas pelas crianças durante a planificação do projeto “o peixe é *fish*”, encontram-se explícitas na figura seguinte (figura 4).

<p>O que já sabemos...</p> <ul style="list-style-type: none"> - O peixe tem espinhas, escamas e barbatanas. - O peixe é pescado com isco, com redes, com canas e através do mergulho.
<p>O que queremos saber...</p> <ul style="list-style-type: none"> - O peixe que existe na nossa zona. - O grupo da roda dos alimentos onde está o peixe. - Como usamos as redes para pescar o peixe. - Como distinguir o peixe que comemos se são frescos ou não. - Como é que são as redes de pesca. - Porque é que o peixe faz bem. - Se os peixes têm dentes. - Receitas de peixe saudáveis. - Quais são os peixes que fazem bem. - Os tipos de pesca. - Quantas vezes devemos comer peixe por semana. - Os tipos de embarcações. - Os tipos de conservas.
<p>Como é que podemos fazer e quem é que vai fazer...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uma pesquisa no computador. - Ir ao barco Santo André. - Falar com pescadores e perguntar com que redes é que pescam o peixe. - Falar com pessoas que nos mostrem fotografias, redes e histórias. - Pedir redes para vermos na nossa sala. - Ir ao supermercado ver o peixe.

Figura 4: Ideias mencionadas pelas crianças durante a planificação do projeto “o peixe é *fish*”.

Atividade n.º 1 – “À descoberta da roda dos alimentos” (anexo 6)

A atividade n.º 1, “à descoberta da roda dos alimentos” foi desenvolvida nos dias 4, 5 e 10 de novembro e teve como principal objetivo abordar aspetos básicos da alimentação. Esta abordagem foi realizada recorrendo à roda dos alimentos, dado que “este instrumento didático, com profunda divulgação, tem contribuído para desenvolver o interesse para os aspetos básicos

da alimentação e nutrição, a começar no meio escolar” (Instituto do Consumidor, 2004, p. 8). A necessidade desta abordagem à alimentação prendeu-se com o facto do presente projeto estar relacionado com o peixe enquanto alimento que deve ser consumido pelas crianças. Neste âmbito, era importante começar por dar a conhecer às crianças a roda dos alimentos, de forma a salientar que é fundamental ter-se uma alimentação equilibrada e de qualidade para se ser saudável, sendo que da mesma deve fazer parte o consumo regular de peixe (APD, 2015b). Esta atividade também foi dinamizada com o intuito de ir ao encontro de um dos interesses manifestados pelas crianças da turma aquando da realização do levantamento de ideias para o projeto “o peixe é *fish*”, o qual consistia em saberem “o grupo da roda dos alimentos onde está o peixe”, assim como ao facto de terem mencionado que para o descobrirem poderiam realizar “uma pesquisa no computador”.

Neste âmbito, no dia 4 de novembro introduziu-se a atividade através de questões realizadas às crianças relativamente a se estas tinham por hábito consumir peixe, se achavam que o peixe fazia parte da roda dos alimentos, e se estas conheciam a Roda. Posteriormente, realizou-se o registo coletivo das ideias prévias das crianças relativamente à roda dos alimentos (embora coletivo cada criança só registava as ideias com as quais concordava) (figura 5).

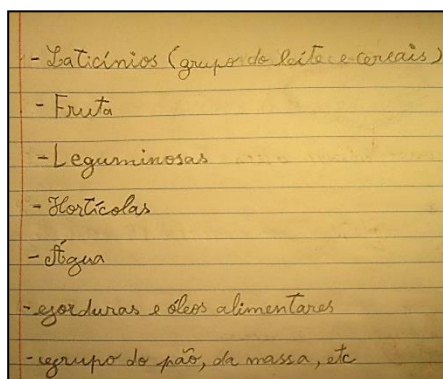


Figura 5: Ideias prévias de uma criança sobre a roda dos alimentos.

Após o levantamento das ideias prévias, de forma a saberem mais sobre a roda dos alimentos e a elaborarem uma, as crianças organizaram-se em grupos, sendo que cada grupo de crianças ficou responsável por pesquisar informações relativas a um dos grupos de alimentos da Roda ou à água. A distribuição dos grupos da roda dos alimentos por cada grupo de crianças foi realizada com recurso a uma roleta que contemplava os nomes dos sete grupos da Roda e a água (figura 6).



Figura 6: Roleta.

Após cada grupo de crianças já saber sobre que tema da roda dos alimentos é que ia realizar a pesquisa, consoante o que tinha saído na roleta, estas visionaram um vídeo da Associação Portuguesa de Nutricionistas (APN), no qual a roda dos alimentos foi abordada (figura7). Seguidamente, para puderem realizar a pesquisa de forma a obterem mais informações sobre a Roda e a elaborarem a sua própria roda dos alimentos, foi dado a cada grupo de crianças um guião de pesquisa (figura 8) que contemplava os tópicos que tinham de ser pesquisados, a saber: (i) número de porções diárias a serem ingeridas de alimentos desse grupo, (ii) principais nutrientes do grupo, (iii) alimentos do grupo, (iv) curiosidades e (v) quantidades equivalentes a uma porção de alimentos desse grupo, isto no caso dos grupos de alimentos da Roda. No caso da água, os tópicos a serem pesquisados consistiam: (i) ingestão de água diária recomendada, (ii) curiosidades e (iii) quantidade de água diária recomendada para cada idade e sexo. As crianças de cada grupo completaram alguns tópicos do seu cartão com as informações que foram mencionadas no vídeo da APN, o qual se visionou de novo.



Figura 7: Visionamento do vídeo da APN.

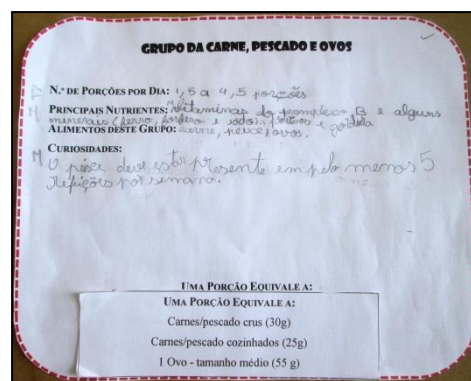


Figura 8: Exemplo de guião de

No dia 5 de novembro cada grupo de crianças pesquisou (em alguns *sites* sugeridos), selecionou e registou a informação mais pertinente sobre o seu grupo da Roda no guião de pesquisa que lhes foi fornecido (figura 9) e, ainda, recortou de folhetos de publicidade alguns alimentos correspondentes ao grupo da Roda relativamente ao qual se encontravam a realizar a pesquisa (figura 10). Os *sites* sugeridos às crianças tinham o intuito de orientar a sua pesquisa. Os mesmos foram selecionados tendo em consideração a pertinência da informação e o rigor científico da mesma.



Figura 9: Pesquisa sobre a roda dos alimentos.



Figura 10: Recorte de alimentos de folhetos de publicidade.

Após a pesquisa as crianças partilharam as informações que tinham recolhido e elaboraram um *placard* com as mesmas. Para tal, cada grupo de crianças apresentou o seu grupo da Roda à turma e, após a apresentação do mesmo, colou no *placard* o seu guião de pesquisa com a informação e as imagens dos alimentos que tinham recortado dos folhetos de publicidade (figura 11). O *placard* elaborado com a informação de cada grupo da roda dos alimentos foi exposto na sala.



Figura 11: Apresentação à turma da pesquisa relativa à roda dos alimentos.

No dia 10 de novembro recordou-se, oralmente, e com recurso ao *placard* da roda dos alimentos que as crianças tinham elaborado, a Roda, tendo sido revistos aspetos como o número de grupos da mesma, os nomes de cada grupo, os alimentos dos mesmos, as porções de cada um deles e, ainda, o facto de se dever ter uma alimentação completa, equilibrada e variada, assim como o significado disso.

Atividade n.º 2 – “Segredos para se crescer forte e saudável” (anexo 7)

A atividade n.º 2, “segredos para se crescer saudável e forte” foi desenvolvida nos dias 10 e 11 de novembro e teve como principal objetivo fazer uma abordagem aos nutrientes, na medida em que, ao realizar a pesquisa relativa à roda dos alimentos se verificou que algumas crianças não conheciam a denominação dos mesmos nem sabiam em que consistiam, tendo emergido, por parte de algumas crianças, a questão “o que são nutrientes?”. Neste âmbito, dado que os nutrientes fazem parte da composição dos alimentos e são essenciais para se compreender o valor dos mesmos, este consistia num conhecimento fundamental a ser desenvolvido, sobretudo para conhecerem os nutrientes do grupo da carne, pescado e ovos, onde está inserido o peixe e, também, para compreenderem, na atividade posterior, as propriedades do peixe (como, por exemplo, o ómega-3) e os benefícios do seu consumo.

Assim, no dia 10 de novembro, realizou-se o registo coletivo das ideias prévias das crianças relativamente aos nutrientes e procurou-se explorar, de acordo com o nutriente em causa, aspetos como a função do nutriente, a sua importância, os alimentos fornecedores do mesmo, alguns tipos do mesmo, entre outros, através de um jogo. Este jogo pretendeu que as crianças desvendassem, de acordo com as informações anteriormente mencionadas, o nutriente que estava em causa. Para descobrirem o nutriente em questão cada criança tirou, de dentro de um saco, um cartão. Existiam três categorias de cartões: um que apenas tinha um código, outro que tinha as informações relativas ao nutriente em causa e na sua parte de trás o código, e outro que consistia numa imagem a qual na sua parte de trás também possuía um código. As crianças que tinham os cartões com as informações relativas aos nutrientes e as que tinham as imagens tinham que tentar descobrir a que nutriente pertenciam. De forma a saberem o nutriente que tinham, todas as crianças tiveram de decifrar o código, o qual correspondia ao nome de um nutriente (figura 12). Depois de decifrado, as crianças que tinham o mesmo código (correspondente ao mesmo nutriente) tiveram de se agrupar e, em grupo, articular as informações que cada uma tinha (informações em si, ou imagens) relativas ao nutriente do grupo descobrindo, desta forma, as informações do seu nutriente e apropriando-se das mesmas (figura 13).



Figura 12: Decifração do código.



Figura 13: Apropriação das informações do seu nutriente.

No dia 11 de novembro, as crianças, em grupo, depois de terem articulado as informações do seu nutriente, apropriaram-se melhor das mesmas. Posteriormente, partilharam as informações obtidas e elaboraram um *placard*. Para tal, cada grupo apresentou o seu nutriente à turma (figura 14) e, após a apresentação do mesmo, colou no *placard* os seus cartões correspondentes ao seu nutriente (figura 15). O *placard* elaborado foi exposto na sala.



Figura 14: Apresentação à turma da pesquisa relativa aos nutrientes.



Figura 15: Afixação dos cartões da pesquisa no *placard*.

Atividade n.º 3 – “Comer peixe é *fish* e faz bem à saúde” (anexo 8)

A atividade n.º 3, “comer peixe é *fish* e faz bem à saúde” foi desenvolvida no dia 17 de novembro e teve como principal finalidade abordar as propriedades nutricionais que o peixe possui e, de acordo com as mesmas, aludir aos seus benefícios para a saúde. Esta atividade surgiu com o intuito de despoletar nas crianças o interesse pelo consumo de peixe. Para além disto, a pertinência da atividade justifica-se pelo facto de um dos interesses manifestados pelas

crianças aquando do levantamento de ideias do projeto “o peixe é *fish*” consistir em estas quererem saber “por que é que o peixe faz bem”.

Neste sentido, no dia 17 de novembro introduziu-se a atividade através da realização de algumas questões às crianças, nomeadamente, se estas gostavam de comer peixe, se o peixe estava presente na roda dos alimentos, se este se devia ingerir diariamente, se achavam que o consumo de peixe fazia bem à saúde, entre outras. Seguidamente, realizou-se o registo coletivo das ideias prévias das crianças relativamente às propriedades do peixe e aos benefícios do seu consumo (figura 16), e contextualizou-se a atividade com uma “caldeirada de peixe”.

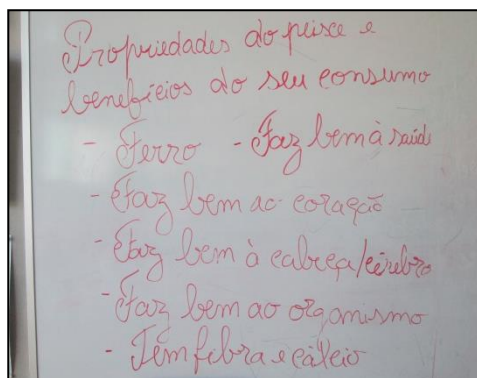


Figura 16: Ideias prévias das crianças sobre as propriedades dos peixes e benefícios do seu consumo para a saúde.

A caldeirada tinha diversos peixes de cartão. Cada peixe de cartão possuía uma frase que contemplava duas propriedades ou dois benefícios, sendo que apenas um deles se encontrava correto. Serviu-se, para o prato de cada criança, um peixe da caldeirada (figura 17). Pretendeu-se que as crianças, aos pares, identificassem, através de uma atividade de pesquisa em *sites* sugeridos, qual a propriedade ou benefício do peixe se encontrava correto.



Figura 17: Crianças a serem servidas com os peixes da “caldeirada de peixe”.

Após a pesquisa, e depois de cada criança se ter apropriado da propriedade do seu peixe ou do benefício do seu consumo, estas partilharam as informações que tinham recolhido e elaboraram um cartaz com as mesmas. Para tal, cada criança apresentou a sua propriedade ou o seu benefício à turma, utilizando, para isso, um microfone (figura 18). Após a apresentação cada criança colou no cartaz o seu peixe com a informação (figura 19). O cartaz elaborado foi afixado na sala. Antes das apresentações distribuiu-se, por cada criança, uma folha que contemplava as frases que estavam escritas em todos os peixes de cartão da caldeirada (anexo 8). Deste modo, durante as apresentações, todas as crianças que estavam a assistir às mesmas tinham de estar com atenção ao que estava a ser mencionado pelos colegas, para, assim, saberem, em cada frase, qual das propriedades ou benefícios se encontrava correta(o), assinalando-a(o).



Figura 18: Apresentação à turma da pesquisa relativa às propriedades do peixe e benefícios do seu consumo.



Figura 19: Afixação dos peixes da “caldeirada de peixe” no cartaz.

Atividade n.º 4 – “A Tia Maria (peixeira) e o Tio Manuel (pescador), às voltas com o peixe!” (anexo 9)

A atividade n.º 4, “a Tia Maria (peixeira) e o Tio Manuel (pescador), às voltas com o peixe!” foi desenvolvida no dia 20 de novembro e teve como objetivos o conhecimento do número de vezes recomendado para a ingestão de peixe, a identificação das espécies de peixes através da sua morfologia e o reconhecimento da existência de dois grupos de peixes (os azuis/gordos e os brancos/magros). A pertinência da atividade prendeu-se com o facto de as crianças terem mencionado, no levantamento de ideias para o projeto “o peixe é *fish*”, que queriam saber “quantas vezes devemos comer peixe por semana”, “como distinguir os peixes que comemos” e “quais são os peixes que fazem bem”. Acresce, ainda, o facto de através da mesma se pretender desconstruir a ideia relacionada com as espécies de peixes que são mais

saudáveis, aquelas que são mais ricas em ácidos gordos ómega-3, identificada no questionário realizado às crianças, no qual mais de metade das crianças considerou que o bacalhau (58%), a pescada (58%) e a dourada (53%) consistiam em algumas das espécies de peixes mais saudáveis, não consistindo estas nas mesmas. Para além disto, uma vez que já tinha sido explorada, em atividades anteriores, a importância da ingestão de peixe importava, nesta fase, dar a conhecer o peixe, tanto as suas espécies como os seus grupos.

Na presente atividade a professora-investigadora Joana encarnou a personagem da Tia Maria, uma peixeira vestida a rigor com uma canastra onde transportava o peixe (tendo este sido apresentado em cartões com o formato e as imagens reais dos peixes) e a professora-investigadora Mariana a personagem de Tio Manuel, um pescador também ele vestido a rigor. Com a personagem do Tio Manuel exploraram-se os peixes pescados na costa de Ílhavo, tendo este feito alusão à sua pescaria. Já com a personagem da Tia Maria explorou-se a identificação das espécies de peixes através da sua morfologia, tendo sido realizada uma venda de peixe na sala (figura 20). Durante a venda cada par de crianças escolheu a espécie de peixe que queria comprar e identificou-a. As restantes crianças tinham de verificar se os seus colegas tinham identificado corretamente a espécie que tinham comprado. Para que as restantes crianças soubessem qual era a espécie que tinha sido vendida, após cada compra a peixeira projetava no quadro interativo a imagem da espécie em questão para que esta ficasse visível para todos.



Figura 20: Venda de peixe realizada pela peixeira Tia Maria às crianças.

Antes da venda a peixeira fez ainda uma exploração dos grupos de peixes azuis/gordos (mais ricos em ácidos gordos ómega-3) e dos brancos/magros (com baixo teor de gordura), relacionando estes peixes com os benefícios dos ácidos gordos ómega-3 que tinham aprendido na atividade anterior. Nesta atividade foi ainda explorada a frequência recomendada para o consumo de peixe (figura 21).

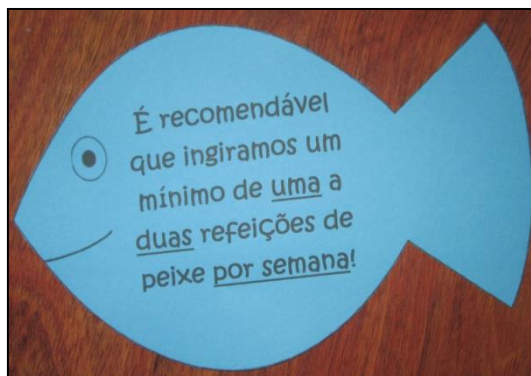


Figura 21: Cartaz com a frequência recomendada para o consumo de peixe.

Atividade n.º 5 – “Viagem em órbita do bacalhau!” (anexo 10)

A atividade n.º 5, “viagem em órbita do bacalhau!” foi desenvolvida no dia 20 de novembro e a mesma realizou-se no Museu Marítimo de Ílhavo, um contexto não-formal. Com esta atividade pretendeu-se rentabilizar os recursos da comunidade e possibilitar às crianças a oportunidade de vivenciarem experiências das quais não poderiam usufruir em contexto de sala de aula. Deste modo, pôde-se rever e consolidar as aprendizagens desenvolvidas em sala de aula, assim como introduzir novos conteúdos relacionados com a temática do peixe e do seu consumo. Esta atividade teve ênfase na exploração do bacalhau. A pertinência da exploração do bacalhau prendeu-se com o facto de este ser um peixe caraterístico da região, pescado na Terra Nova pelas gentes locais e típico da sua gastronomia. A visita a este contexto não-formal também se deveu ao interesse manifestado por algumas crianças em visitar o mesmo o que se apurou no período de observação, altura em que para se caraterizar a realidade pedagógica se efetuou o levantamento dos locais do contexto que as crianças já tinham visitado, tendo algumas referido que nunca tinham ido ao museu e outras, ainda, apesar de já lá terem ido, ainda não tinham visto o aquário dos bacalhaus dado que este só tinha sido instalado posteriormente à sua visita.

No dia 18 de novembro, antes da realização da visita de estudo, realizou-se a planificação da visita com as crianças. Neste âmbito, disse-se às crianças qual era o local a ser visitado e contextualizou-se a visita, sendo que para isso se discutiu com estas o porquê e para quê da mesma, e listaram-se os temas que iam ser abordados. Seguidamente, como algumas crianças não conheciam o local a visitar, disponibilizaram-se algumas informações sobre o mesmo, através da consulta do *site* do museu, o qual foi projetado no quadro interativo e explorado coletivamente. Posteriormente, envolveram-se as crianças na planificação da visita tendo sido discutido com estas as salas do museu que iam ser visitadas, assim como a ordem pela qual iam ser visitadas. De seguida identificaram-se, oralmente, as ideias prévias das crianças relativas aos conteúdos a explorar durante a visita e definiram-se as aprendizagens esperadas com a mesma em cada sala do museu, tendo-se, ainda, elaborado com as crianças uma lista de perguntas a serem efetuadas durante a visita. Para a elaboração da lista de perguntas foi solicitado às crianças que sugerissem algumas questões que gostariam de colocar durante a visita.

No dia 20 de novembro realizou-se a visita guiada ao museu, a qual foi orientada por uma monitora do mesmo, em conjunto com a professora-investigadora. Nesta as crianças visitaram seis salas, nomeadamente, a sala dos mares, a sala das salinas, o aquário dos bacalhaus, a sala da faina e a sala da

ria.

Na sala dos mares (figura 22) exploraram-se as espécies de peixes embalsamadas que se encontravam expostas tendo as crianças identificado as mesmas através da sua morfologia, abordou-se a distinção entre os grupos de peixes azuis/gordos e brancos/magros, classificaram-se algumas das espécies de peixes que se encontravam embalsamadas segundo estes grupos e deram-se exemplos de outras e, ainda, se fez referência às propriedades dos peixes e aos



Figura 22: Sala dos mares do Museu Marítimo de Ílhavo.



Figura 23: Aquário dos bacalhaus do Museu Marítimo de Ílhavo.

suas características morfológicas, o porquê de ser “nosso”, o porquê de ser o “fiel amigo”, o grupo de peixes ao qual pertence (brancos/magros), o seu tempo médio de vida, o local onde é pescado, a sua forma de conservação, o facto de este já não se encontrar em vias de extinção, entre outras (figura 23). Para além disto, as crianças viram, ainda, as imagens das espécies de peixes da família do bacalhau, distinguindo-as a nível morfológico e, no aquário dos bacalhaus, observaram a espécie de bacalhau que é pescada pelos portugueses (visionaram-se os vários bacalhaus vivos) (figura 24). Na sala da faina (figura 25), no interior de um iate da pesca do bacalhau, ilustrou-se, com



Figura 24: Aquário dos bacalhaus do Museu Marítimo de Ílhavo.



Figura 25: Sala da faina do Museu Marítimo de Ílhavo.

benefícios do seu consumo para a saúde. Na sala das salinas aludiu-se ao facto de o sal ser produzido nestas e do mesmo servir para conservar o bacalhau que posteriormente é comercializado salgado seco nos hipermercados. No aquário dos bacalhaus o “nosso” bacalhau, aquele que é pescado pelos portugueses, foi apresentado tendo sido mencionadas algumas informações relativamente ao mesmo, nomeadamente, o seu nome, a sua família e algumas espécies de peixes da mesma, as

exemplares de bacalhaus de borracha em tamanho gigante, o processo de transformação pelo qual o bacalhau passa desde que é capturado (tem o formato de peixe), até ao momento em que é escalado, e adquire o formato com que é visto quando é comercializado salgado seco nos hipermercados (“sem cabeça”, aberto e espalmado). Nesta abordou-se, ainda, o facto de o bacalhau salgado seco que se encontra à venda nos hipermercados não poder ser comercializado com

menos de 150 dias (5/6 meses) desde o início do processo de cura. No final da visita a cada

sala do museu as crianças colocaram as questões que tinham elaborado em sala de aula e outras que surgiram no decorrer da visita. A visita foi ainda realizada com recurso a um guião onde foram registadas algumas das informações mencionadas durante a exploração das diferentes salas (anexo 10).

A atividade foi também divulgada na *newsletter* do Agrupamento de Escolas de Ílhavo (anexo 10).

Atividade n.º 6 – “Uma aventura de pescarias e conservas com o encarregado de educação” (anexo 11)


A atividade n.º 6, “uma aventura de pescarias e conservas com o encarregado de educação” foi desenvolvida no dia 24 de novembro e a mesma foi dinamizada pelo encarregado de educação de uma criança da turma trabalhador na Fábrica de Conservas Friopesca, uma fábrica que se dedica à preparação, ultracongelação e comercialização de produtos como o pescado. Com esta atividade pretendeu-se rentabilizar a participação das famílias das crianças com conhecimentos ligados ao ramo do peixe, de forma a enriquecer o projeto. Neste âmbito, a principal finalidade desta atividade consistiu em realizar uma abordagem ao peixe congelado e ultracongelado.

Na presente atividade, com recurso a uma apresentação em formato *power point* e um vídeo, o encarregado de educação abordou aspetos relacionados com o circuito do pescado: desde a captura do mesmo até ao momento em que chega ao consumidor final. Foram explorados aspetos como: na pesca em alto mar o peixe, depois de capturado, é preparado e submetido a um tratamento para ultracongelação; o tratamento para ultracongelação permite ao peixe manter as propriedades que tem quando se encontra fresco; e o peixe é tão mais fresco quanto mais rapidamente for ultracongelado após ter sido capturado. Para além disto, o encarregado de educação clarificou em que consiste a ultracongelação, tendo-a distinguido da congelação, e desmistificou mitos como o do peixe fresco não ter tanta qualidade como o peixe congelado. No final este fez, ainda, referência ao facto de o peixe capturado em alto mar (ex.: redfish, bacalhau, pescada) ser congelado para manter as suas propriedades, e de o peixe capturado na zona costeira (ex.: sardinha, cavala e carapau) ser conservado em gelo e vendido fresco nas lotas, sendo posteriormente comprado pelos hipermercados que o vendem. Abordou, ainda, as diversas espécies de peixes que podem ser encontradas à venda nos hipermercados como, por exemplo, a pescada, que pode ser vendida em postas, panadinhos ou filetes, entre outras (figura 26).



Figura 26: Visita do Encarregado de Educação trabalhador na Fábrica de Conservas Friopesca.

Durante a atividade as crianças colocaram dúvidas à medida que estas iam surgindo. A atividade foi também divulgada na *newsletter* do Agrupamento de Escolas de Ílhavo (figura 27) (anexo 11).



ATIVIDADE

"O PEIXE É FISH" – DO MAR AO PRATO

No âmbito do projeto "O PEIXE É FISH" que a turma F5 do 3.º ano do [redacted] está a desenvolver, os alunos fizeram uma viagem desde o mar, com a visita ao Museu Marítimo de Ílhavo, até ao embalamento do pescado, observado na excecional apresentação em vídeo (pesca e conserva num bacalhoeiro na Noruega), fotos e explicação das conservas da fábrica Friopesca, pelo pai do aluno [redacted]. Com mais saber sobre o peixe, ficou a vontade de o comer. Esse é o objetivo, comer mais peixe às refeições.

Dias 20 e 24 de novembro

Figura 27: Newsletter do Agrupamento de Escolas de Ílhavo que contempla a visita das crianças ao Museu Marítimo de Ílhavo e a visita do Encarregado de Educação trabalhador na Fábrica de Conservas Friopesca à sala de aula.

Atividade n.º 7 – “O peixe é *fish* no hipermercado” (anexo 12)

A atividade n.º 7, “o peixe é *fish* no hipermercado” foi desenvolvida no dia 25 de novembro e a mesma realizou-se no hipermercado Continente de Ílhavo, um contexto informal. Com esta atividade pretendeu-se consolidar aprendizagens desenvolvidas e introduzir novos conteúdos relacionados com a temática do peixe e do seu consumo através da rentabilização dos recursos da comunidade de forma a possibilitar às crianças o contacto em contexto real com as diferentes formas pelas quais podem consumir o peixe (fresco, congelado, ultracongelado, em conserva, seco e fumado), assim como a exploração mais aprofundada de cada uma delas. Para além disto, a pertinência da visita também se prendeu com o facto de

alguns dos interesses manifestados pela turma aquando do levantamento de ideias do projeto “o peixe é *fish*”, terem consistido em saberem “como distinguir os peixes que comemos e se são frescos ou não”, em conhecerem “os tipos de conservas” do peixe e em “ir ao supermercado ver o peixe”. Outro motivo que justifica a pertinência desta atividade relaciona-se com o facto de na mesma se pretender desconstruir a conceção alternativa relacionada com as características do peixe fresco e não fresco identificada no questionário realizado, no qual 42% das crianças considerou que as características de um peixe fresco consistiam em este ter “corpo mole” e apenas uma pequena percentagem (11%) referiu que um peixe fresco tem “guelras vermelhas, brilhantes e sem muco”.

Antes da realização da visita, realizou-se a planificação da mesma com as crianças onde se explorou o que se ia visitar no hipermercado e se elaborou a lista de perguntas a serem efetuadas durante a visita.

A visita foi orientada por uma gerente do hipermercado, em conjunto com a professora-investigadora, a determinadas secções do mesmo. As secções do hipermercado visitadas pelas crianças consistiram na peixaria, onde contactaram com o peixe fresco e com o peixe salgado seco; nos congelados, onde contactaram com o peixe congelado e ultracongelado; na mercearia, onde contactaram com o peixe enlatado em conserva; e na charcutaria, onde contactaram com o peixe fumado.

Na peixaria as crianças observaram e identificaram, através da sua morfologia, as espécies de peixes que se encontravam à venda (figura 28); mencionaram a distinção entre os grupos de peixes azuis/gordos e brancos/magros; classificaram algumas espécies de peixes expostas segundo estes grupos e deram exemplos de outras; e compararam dois peixes (um que se encontrava fresco e outro não) (figura 29), tendo distinguido estes e sido abordadas as características do peixe fresco e não fresco.



Figura 28: Identificação das espécies de peixes na peixaria do hipermercado.



Figura 29: Comparação de um peixe fresco com um não fresco na peixaria do hipermercado.

Nesta também se mencionaram os procedimentos a ter no processo de amanhado peixe, sendo que as crianças observaram um peixe a ser amanhado (figura 30); abordaram-se alguns cuidados a ter após a compra de peixe fresco; e fez-se referência ao estatuto de conservação de algumas espécies de peixes expostas de forma a se aludir ao facto de ser importante ter-se um consumo do peixe sustentável (fez-se referência às espécies de peixes que podiam ser consumidas frequentemente e àquelas cujo consumo deve ser moderado). Ainda nesta secção as crianças contactaram com o peixe seco (figura 31), nomeadamente com o bacalhau salgado seco, tendo sido recordado o nome do “nosso” bacalhau (aquele que é pescado pelos portugueses), a sua forma de conservação, o momento em que tinha sido capturado, a diferença entre aquele bacalhau comercializado salgado seco e o que tinham visto no aquário dos bacalhaus do museu e, ainda, verificaram que também são comercializados outros tipos de bacalhau para além do “nosso”.



Figura 30: Funcionária da peixaria do hipermercado a demonstrar como se amanha um peixe.



Figura 31: Crianças a observarem o bacalhau salgado seco no hipermercado.

Na secção dos congelados (figura 32) averiguaram-se as espécies de peixes que são comercializadas congeladas e ultracongeladas, abordaram-se as formas de conservação em questão (congelada e ultracongelada) e referiram-se alguns cuidados a ter na compra de peixe congelado e ultracongelado.



Figura 32: Secção dos congelados do hipermercado.

Na secção da mercearia as crianças observaram os diversos enlatados de peixe em conserva que são comercializados (figura 33). Nesta averiguaram-se as espécies de peixes que são comercializadas enlatadas em conserva, mencionaram-se os tipos de conservas que existem para conservar o peixe e quais as melhores para a saúde e, ainda, se abordaram alguns cuidados a ter na compra de peixe enlatado em conserva. Na charcutaria observaram-se as espécies de peixe que são vendidas fumadas e clarificou-se em que consiste peixe fumado (figura 34).



Figura 33: Crianças a observarem os enlatados de peixe em conserva no hipermercado.



Figura 34: Crianças a observarem as espécies de peixes vendidas fumadas no hipermercado.

No final da visita a cada secção do hipermercado as crianças colocaram as questões que tinham elaborado em sala de aula e esclareceram as dúvidas que tinham surgido no decorrer da visita. A visita foi ainda realizada com recurso a um guião onde foram registadas algumas das informações mencionadas durante a mesma (anexo 12). No final da visita as crianças usufruíram de um lanche que foi oferecido pelo hipermercado em questão.

Esta atividade foi divulgada na *newsletter* do Agrupamento de Escolas de Ílhavo (figura 35) (anexo 12).



ATIVIDADE NO EXTERIOR

"O PEIXE É FISH" – DO CONTINENTE ATÉ NÓS

Depois de sabermos como saem da fábrica os pescados prontos a vender, fomos até ao hipermercado "Continente" ver e conhecer as formas de os comprarmos. Numa visita guiada, vimos e conhecemos os diversos peixes da nossa costa e pesca longínqua, frescos, enlatados, fumados, salgados e até aprendemos a amanhá-los. Vimos um salmão enorme e já sabemos distinguir o peixe fresco do "atrasado". A nossa costa e a nossa gente é mesmo do melhor! No final ofereceram-nos um lanche.

Dia 25 de novembro

Figura 35: Newsletter do Agrupamento de Escolas de Ílhavo que contempla a visita das crianças ao hipermercado Continente de Ílhavo.

**Atividade n.º 8 – “Pratos saudáveis e criativos são os nossos melhores amigos”
(nutricionista) (anexo 13)**

A atividade n.º 8, “pratos saudáveis e criativos são os nossos melhores amigos” foi desenvolvida no dia 15 de dezembro e teve como finalidade principal fazer uma abordagem à forma de como se podem elaborar/confeccionar receitas de peixe saudáveis. Esta atividade foi desenvolvida na medida em que tudo leva a querer que a melhor forma de fazer com que as crianças consumam mais alimentos saudáveis, e que os consumam com gosto, é envolvê-las na preparação das refeições (Pais & Filhos, 2012). Para tal, segundo a Associação Portuguesa de Dietistas (2015c), é necessário aumentar as competências alimentares das crianças ao nível da preparação e confeção de alimentos saudáveis, as quais devem fazer parte do conhecimento comum das crianças portuguesas e, segundo a Organização Mundial de Saúde, devem ser incorporadas no currículo escolar nas diversas faixas etárias. Assim, na presente atividade pretendeu-se aumentar estas competências através da colaboração da nutricionista do centro de saúde do contexto local, especialista nas questões da alimentação, a qual dinamizou a atividade. Esta atividade teve ainda como intuito ir ao encontro dos interesses das crianças que queriam saber, aquando do levantamento de ideias para o projeto “o peixe é *fish*” como é que se faziam “receitas de peixe saudáveis”; de ensinar às crianças quais os métodos de confeção de peixe mais saudáveis, na medida em que no questionário realizado, entre as formas de confeção de peixe mais apreciadas pelas crianças se encontrava o peixe frito, o que não consiste numa forma de confeção do peixe muito saudável sendo, como tal, importante dar a conhecer as formas mais saudáveis para que estas as apreciassem mais; assim como rever e consolidar alguns conteúdos já abordados e introduzir novos.

Na presente atividade (figura 36), numa primeira parte, com recurso a uma apresentação em formato *power point*, a nutricionista abordou assuntos como: o grupo da roda dos alimentos onde está presente o peixe, o número de vezes que se deve consumir peixe por semana, a porção de peixe que se deve ingerir e as formas de consumo do peixe (fresco, congelado/ultracongelado, seco e em conserva). Esta também referiu alguns aspetos a ter em consideração com as diversas formas como se pode consumir como, por exemplo, o facto de algumas conservas de peixe serem mais saudáveis do que outras, tendo feito referência às mais saudáveis; o facto de se dever ter alguns cuidados com as diversas formas de consumir peixe, tanto no momento antes, como no momento após a compra, tendo ensinado, por exemplo, a forma adequada de descongelar o peixe; o facto de o peixe fresco ser melhor que o congelado consistir num mito; entre outras. Para além disto, esta abordou, ainda, os métodos que existem

para confeccionar peixe e quais os mais saudáveis, assim como dicas para cozinhar peixe de forma saudável. Durante a apresentação as crianças foram esclarecendo as dúvidas suscitadas.

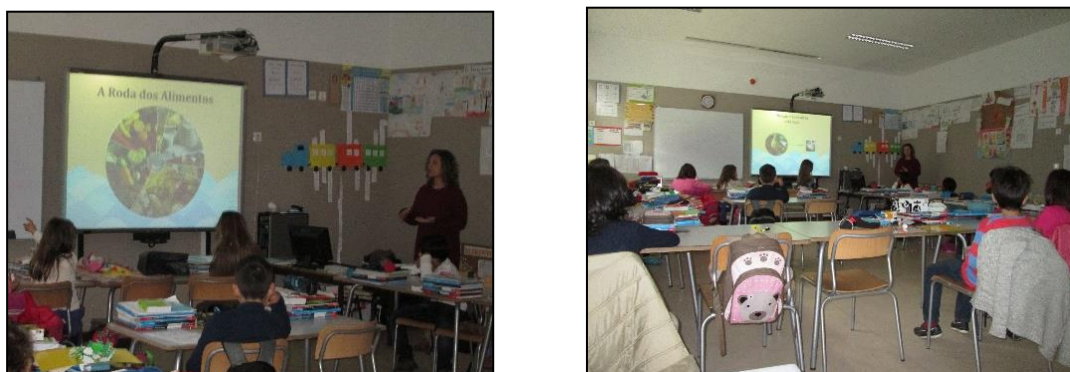



Figura 36: Visita da Dra. Regina Ramos, nutricionista do Centro de Saúde de Ílhavo.

Num segundo momento, ainda com recurso à apresentação em formato *power point*, a nutricionista fez referência a diversas espécies de peixes e mencionou para cada espécie duas receitas elaboradas com a mesma. Esta atividade consistiu num género de jogo em que as duas receitas eram confrontadas e as crianças tinham de identificar qual delas era a mais saudável de acordo com o que tinham aprendido anteriormente.

Esta atividade foi divulgada na *newsletter* do Agrupamento de Escolas de Ílhavo (figura 37) (anexo 13).



ATIVIDADE

NA SALA COM... NUTRICIONISTA

Dando continuidade ao projeto "O peixe é fish", agora centrado nas ementas de Natal, a turma F5 do 3.º ano foi orientada para a elaboração de ementas SAUDÁVEIS e APETITOSAS de PEIXE, pela nutricionista do Centro de Saúde. Juntar estes três requisitos e aumentar o consumo do nosso pescado, por crianças, não foi fácil, mas escolhidas e feitas por elas, tem outro efeito e mais motivação. Pais, preparem-se para confeccionar refeições de peixe! E bom apetite! Daremos, brevemente, a conhecer algumas.

Dia 15 de dezembro, [REDACTED]

Figura 37: *Newsletter* do Agrupamento de Escolas de Ílhavo que contempla a visita da Dra. Regina Ramos, nutricionista do Centro de Saúde de Ílhavo.

O presente projeto apesar de ter como principal enfoque a área de ciências, não foi apenas dinamizado na área curricular de estudo do meio. De facto, no 1.º CEB é deveras importante que se privilegie o desenvolvimento da criança e a construção articulada do saber através de uma abordagem integrada e globalizante das diferentes áreas (que tenha um carácter

multi, inter e transdisciplinar) (Ministério da Educação e Ciência & Direção-Geral de Educação, 2012). Deste modo, o projeto abrangeu todas as outras áreas do currículo, nomeadamente, português, matemática e expressão plástica. Exemplos disso serão mencionados de seguida (figura 38):

	Dia	Atividade	Área
outubro	27	Leitura da primeira parte do livro “Os Talheres Mágicos do Titanic”, de Paulo Trincão (anexo 14) e realização de uma atividade escrita de interpretação e compreensão do mesmo (anexo 15).	Português
	28	Atividade escrita de gramática relativa ao livro “Os Talheres Mágicos do Titanic”, de Paulo Trincão (anexo 16).	Português
	29	Exercícios matemáticos relacionados com o peixe, designados de “regularidades e mais regularidades...” (anexo 17).	Matemática
novembro	3	Leitura da segunda parte do livro “Os Talheres Mágicos do Titanic”, de Paulo Trincão e realização de uma atividade escrita de interpretação e compreensão relativa ao mesmo (figura 39) (anexo 18).	Português
	4	Atividade escrita de gramática alusiva ao livro “Os Talheres Mágicos do Titanic”, de Paulo Trincão (figura 40) (anexo 19).	Português
		Jogo com problemas relativos ao peixe denominado de “loto dos enigmas da pesca” (anexo 20).	Matemática
		Elaboração da roda dos alimentos (anexo 6).	Expressão Plástica
	10	Elaboração do <i>placard</i> com a informação dos nutrientes (anexo 7).	Expressão Plástica
	11	Problemas relacionados com o peixe designados de “os peixes e o São Martinho” (anexo 21).	Matemática
	17	Elaboração do cartaz com a informação relativa às propriedades nutricionais dos peixes e aos benefícios do seu consumo (anexo 8).	Expressão Plástica
	18	Problemas relacionados com pescadores e peixeiras designados de “peixe e mais peixe...” (anexo 22).	Matemática
	20	Problemas matemáticos relacionados com os grupos de peixes azuis/gordos e brancos/magros contemplados nos peixes vendidos pela peixeira Tia Maria (anexo 23).	Matemática
	25	Problemas relacionados com o peixe (anexo 24).	Matemática
		Composições relativas às visitas de estudo realizadas ao Museu Marítimo de Ílhavo e ao hipermercado Continente.	Português
dezembro	10	Animação da leitura de uma parte do livro “O Peixe Que Perdeu a Cabeça”, de Paulo Trincão (figura 41) (anexo 25).	Português
	15	Animação da leitura de uma parte do livro “O Peixe Que Perdeu a Cabeça”, de Paulo Trincão (figura 41 e 42) (anexo 25).	Português

Figura 38: Atividades do Pii desenvolvidas em diversas áreas do currículo.

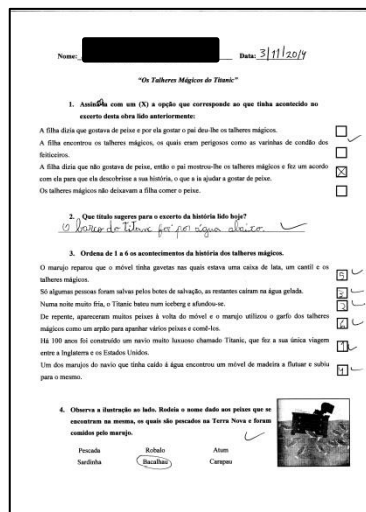


Figura 39: Atividade escrita de interpretação e compreensão da leitura do livro “Os Talheres Mágicos do Titanic”.

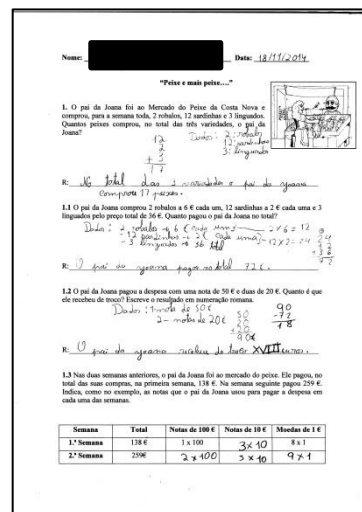


Figura 40: Problemas matemáticos “Peixe e mais peixe...”.

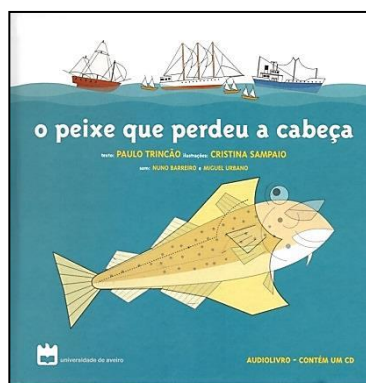


Figura 41: Livro “O Peixe que Perdeu a Cabeça”.



Figura 42: Bacalhau usado na animação da leitura do livro “O Peixe que Perdeu a Cabeça”.

As atividades supracitadas consistem apenas em exemplos de atividades que foram dinamizadas noutras áreas curriculares que não a área de estudo do meio no âmbito do presente projeto, contudo, durante a prática pedagógica supervisionada, noutras atividades desenvolvidas em períodos em que o projeto “o peixe é *fish*” não se encontrava a ser implementado, sempre que se achou pertinente, também se fizeram ligações entre essas atividades e o projeto como foi o caso, por exemplo, de se ter trabalhado com as crianças, através de um jogo, a família de palavras e no mesmo se ter elaborado a família de palavras da palavra “pesca” (figura 43). Para além disto, por vezes, quando as crianças terminavam as atividades antes do tempo previsto eram-lhes dadas atividades lúdicas para fazer como, por

exemplo, sopas de letras, as quais às vezes estavam relacionadas com a temática do peixe (figura 44) (anexo 26).

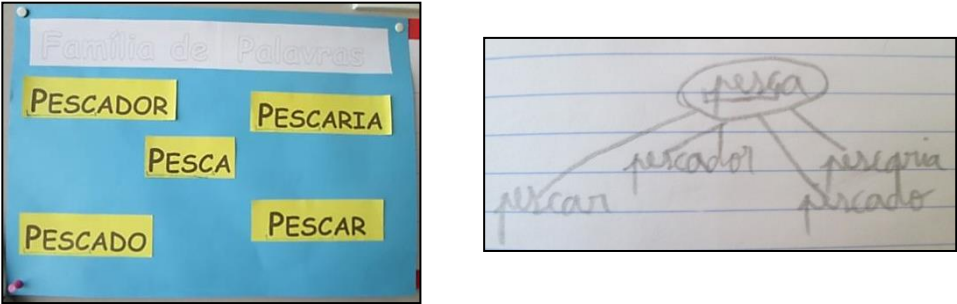


Figura 43: Jogo da família de palavras com a palavra “pesca”.

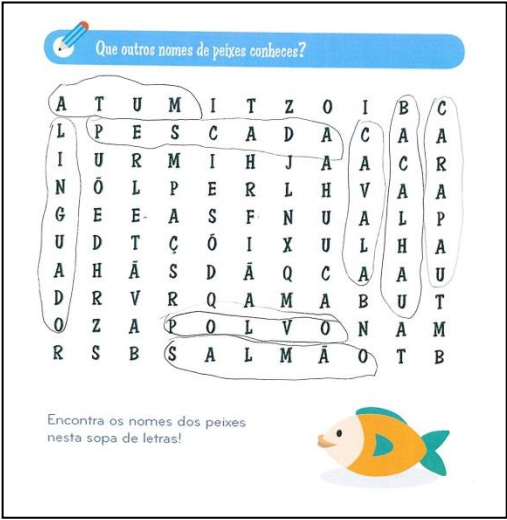


Figura 44: Sopa de letras relacionada com a temática do peixe.

CAPÍTULO 4 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS ADOTADOS NO PII

O presente Pii assumiu características de uma metodologia de investigação-ação. Segundo Pardal e Lopes (2011), “a investigação-ação consiste numa estratégia de recolha e de análise de dados sobre um fenómeno específico, geralmente crítico, tendo em vista a formalização e promoção de mudança na realidade estudada” (p. 44).

Consistindo alguns dos objetivos definidos para o presente projeto em avaliar o impacto da implementação da sequência didática nas aprendizagens das crianças e no desenvolvimento profissional da professora-investigadora que a concebeu, implementou e avaliou, como é mencionado de forma mais explícita no capítulo um, de forma a dar resposta à questão-problema que emergiu, para que tal fosse possível, realizaram-se uma série de procedimentos metodológicos para recolher dados e posteriormente os analisar.

Neste sentido, neste capítulo serão apresentados os procedimentos metodológicos adotados (técnicas⁶ e instrumentos⁷) durante a recolha e análise de dados. Este encontra-se organizado em duas secções distintas. Na primeira secção (4.1) são apresentadas as técnicas, os instrumentos e os procedimentos adotados na recolha de dados. Esta secção encontra-se organizada em três subsecções, as quais correspondem às três técnicas de recolha de dados adotadas, nomeadamente, o inquérito por questionário (4.1.1), a observação (4.1.2) e a compilação documental (4.1.3). Na segunda secção (4.2) é apresentado o procedimento adotado na análise dos dados. Esta secção encontra-se organizada em duas subsecções, sendo que na primeira se faz referência à técnica de análise de dados adotada (4.2.1) e na segunda ao instrumento de análise de dados concebido (4.2.2).

4.1 RECOLHA DE DADOS: TÉCNICAS, INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS ADOTADOS

Segundo Santos (2013), a recolha de dados consiste “num processo que procura obter os dados referentes a um determinado contexto ou situação, sendo crucial que se escolha de forma criteriosa as técnicas e os instrumentos ideais para tal” (p. 48), na medida em que, “é mediante uma adequada construção dos instrumentos de recolha de dados, que a investigação alcança então a necessária correspondência entre a teoria e os factos” (Vilelas, 2009, p. 265).

⁶ Segundo López (2004), citado por Rodrigues (2011), “a “técnica” é pois entendida como um conjunto de regras, operações, procedimentos específicos, que orientam a construção e a gestão de “objetos físicos” designados aqui por “instrumentos” para a recolha e análise dos dados” (p. 308).

⁷ De acordo com Vilelas (2009), o instrumento consiste num recurso ao qual o investigador pode recorrer para conhecer os fenómenos e retirar deles a informação.

De acordo com Lessard-Hébert, Goyette e Boutin (2008), o investigador deve selecionar “uma ou mais técnicas de recolha dos dados e um ou vários instrumentos de registo dos dados” (p. 141). Neste sentido, a recolha de dados do presente Pii foi realizada com recurso a diferentes técnicas e instrumentos, na medida em que, “o recurso a técnicas e instrumentos de recolha de dados diversificados possibilita multiplicar os momentos e formas de observação, reunir o material necessário à compreensão das situações que se observam e recorrer à triangulação metodológica para o confronto e análise dos dados obtidos pelos diferentes métodos sobre o mesmo fenómeno” (Rodrigues, 2011, p. 310).

Segundo De Bruyne et al. (1975), citado por Lessard-Hébert et al. (2008), existem diversas técnicas de recolha de dados, nomeadamente, “o inquérito, que pode tomar uma forma oral (a entrevista) ou escrita (o questionário); a observação, que pode assumir uma forma direta sistemática ou uma forma participante” (p. 143). No presente projeto usufruiu-se destas duas técnicas e, ainda, de uma outra, a compilação documental. Seguidamente, mencionar-se-á as técnicas e os respetivos instrumentos utilizados no presente Pii.

Como é possível visionar através da figura que se encontra abaixo (figura 45), a recolha de dados foi realizada em diversos momentos, nomeadamente, antes e durante a implementação da sequência didática, o que correspondeu ao período compreendido entre setembro e dezembro de 2014. Antes da implementação da sequência didática recorreu-se à técnica de inquérito por questionário e à observação. Durante a intervenção recorreu-se, também, à técnica de observação e, ainda, à compilação documental. A observação materializou-se em instrumentos como as notas de campo, a vídeo-gravação e o registo fotográfico. A compilação documental englobou documentos das professoras-investigadoras, cooperante e das crianças, nomeadamente, o *portfolio* reflexivo individual [planificações (grelhas de avaliação), reflexões, entre outros], os registos das crianças no caderno diário, no caderno de casa e nas atividades escritas.

Momentos do Projeto	Recolha de Dados	
	Técnicas	Instrumentos
Antes da implementação da sequência didática (setembro e outubro de 2014)	Inquérito	- Questionário (Crianças 1.º CEB)
	Observação	- Notas de campo - Vídeo-gravação - Registo fotográfico
Durante a implementação da sequência didática (outubro a dezembro de 2014)	Compilação Documental	- <i>Portfolio</i> reflexivo individual [planificações (grelhas de avaliação), reflexões, entre outros] - Registos das crianças (caderno diário, caderno de casa, atividades escritas)

Figura 45: Técnicas e instrumentos utilizados no processo de recolha de dados.

Seguidamente far-se-á alusão a cada uma destas técnicas e instrumentos de recolha de dados (4.1.1; 4.1.2; 4.1.3).

4.1.1 INQUÉRITO POR QUESTIONÁRIO

Segundo Wood e Haber (2001), referenciados por Vilelas (2009), os questionários são instrumentos de registo escritos e planeados para recolherem dados sobre os sujeitos inquiridos, através de questões. Foi com o intuito de recolher dados relativamente aos hábitos de consumo de peixe das crianças e aos conhecimentos que estas tinham sobre o peixe enquanto alimento que se recorreu, numa fase inicial do projeto, ao questionário (apêndice 1).

A adoção deste instrumento deveu-se ao facto de este ser “bastante fiável desde que se respeitem escrupulosamente os procedimentos metodológicos quanto à sua conceção, seleção dos inquiridos e administração no terreno” (Carmo & Ferreira, 1998, p. 140), assim como a algumas das suas vantagens as quais residem na grande economia de tempo, pois administrou-se o mesmo a um elevado número de crianças em simultâneo recolhendo-se, de forma rápida, um grande número de dados, e à qualidade dos dados obtidos, uma vez que neste não há o risco de distorções que a presença de um entrevistador pode causar através da maneira como fala, como enfatiza as palavras, como dirige inconscientemente as respostas, ou até mesmo pela sua presença, a qual pode inibir os inquiridos (Vilelas, 2009). Para além disto, este

consiste num instrumento que é adequado de ser utilizado quando “é necessário interrogar um grande número de pessoas” (Quivy & Campenhoudt, 2008, p. 189), o que era o caso.

Seguidamente far-se-á referência ao processo de conceção dos questionários (4.1.1.1), à sua validação (4.1.1.2), à sua estrutura final (4.1.1.3) e à sua implementação (4.1.1.4).

4.1.1.1 PROCESSO DE CONCEÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS

O questionário foi concebido pelas duas professoras-investigadoras. Deste modo, este é comum aos dois projetos desenvolvidos, embora algumas questões do mesmo sejam mais direcionadas para o presente projeto do que outras. O questionário concebido designado de “pela boca morre o peixe” teve por base um outro questionário concebido em Espanha, também ele relacionado com a temática do peixe (Ruiz de los Paños, 2013).

O questionário consistindo num instrumento de recolha de dados tem de respeitar alguns procedimentos que são habituais para qualquer investigação (Carmo & Ferreira, 1998). Um desses procedimentos consiste em definir, de forma rigorosa, os seus objetivos (Carmo & Ferreira, 1998). Neste sentido, a elaboração dos questionários teve início com a definição dos objetivos, com o intuito de identificar os dados que se pretendiam recolher, restringindo o número de questões para cada objetivo. Definidos os objetivos, e uma vez que, segundo Vilelas (2009) na elaboração do questionário o investigador deve ter sempre presente que as suas perguntas devem estar de acordo com o objetivos de estudo, foram formuladas questões que permitiam a recolha dos dados definidos nos objetivos, as quais foram organizadas segundo a ordem que se considerou ser a mais lógica e coerente. De facto, segundo Vilelas (2009), “as perguntas devem ser extremamente bem organizadas, de forma lógica para quem a ele responde” (p. 287).

No que concerne à estrutura do questionário procurou-se que este contemplasse, na sua parte inicial, perguntas de identificação as quais “se destinam a identificar o inquirido” (Vilelas, 2009, p. 290) através de indicações como a idade, o sexo e o ano de escolaridade, sendo composto, na restante estrutura, por perguntas de informação, as quais “têm como finalidade obter dados acerca de factos e opiniões do inquiridor” (Vilelas, 2009, p. 291).

No que diz respeito às questões elaboradas, tal como é afirmado na literatura, um questionário pode apresentar “uma ou diversas modalidades de perguntas” (Pardal & Lopes, 2011, p. 76). Os questionários concebidos possuem duas modalidades de perguntas, nomeadamente, perguntas fechadas e perguntas de escolha múltipla.

As perguntas fechadas consistem naquelas que “limitam o informante à opção por uma de entre as respostas apresentadas” (Pardal & Lopes, 2011, p. 77). Dentro destas, existiam as típicas perguntas fechadas, ou seja, as perguntas dicotómicas nas quais o inquirido tem de optar entre um *sim* e um *não* (Pardal & Lopes, 2011).

As perguntas de escolha múltipla são aquelas que “configuram tendencialmente uma modalidade fechada, permitindo ao inquirido a escolha de uma ou várias respostas de um conjunto apresentado” (Pardal & Lopes, 2011, p. 77), contudo estas apresentam uma formulação bastante diversificada. Existem duas modalidades de perguntas de escolha múltipla, nomeadamente *perguntas em leque* e *perguntas de avaliação ou de estimação* (Pardal & Lopes, 2011). Os questionários concebidos possuíam estas duas modalidades de perguntas de escolha múltipla.

As *perguntas em leque* consistem naquelas em que “o inquirido é convidado a escolher uma ou várias respostas entre as diversas alternativas apresentadas” (Pardal & Lopes, 2011, p. 77), sendo que estas podem apresentar-se segundo os modos de *leque fechado* ou de *leque aberto* (Pardal & Lopes, 2011). Nas perguntas de *leque fechado* “o inquirido é convidado a escolher uma entre as várias alternativas apresentadas” (Pardal & Lopes, 2011, p. 77), consistindo esta numa modalidade de perguntas fechadas, na medida em que, o inquirido não pode dar a sua opinião fora do quadro de respostas que lhe é apresentado (Pardal & Lopes, 2011). No caso destas perguntas procurou-se disponibilizar aos inquiridos uma ampla possibilidade de resposta, assegurando a representatividade do leque de respostas apresentado, a pertinência dos seus elementos e a sua exaustividade, pelo que se formularam, dentro de cada questão, as hipóteses de escolha que se julgou corresponderem às opções mais comuns dentro do contexto social das crianças. Nas perguntas de *leque aberto* “o inquirido é posto perante a situação de optar por uma das alternativas colocadas ou de acrescentar ele mesmo uma outra” (Pardal & Lopes, 2011, p. 78), ou seja, neste caso, estas perguntas já não têm um carácter de fechamento total uma vez que o inquirido pode acrescentar um outro aspeto que não se encontre contemplado no questionário (Pardal & Lopes, 2011). No questionário concebido, sempre que possível, para além de se disponibilizar aos inquiridos uma ampla possibilidade de resposta, disponibilizou-se, também, a possibilidade destes acrescentarem uma outra alternativa, sendo que para tal estes apenas tinham de assinalar a opção “outro(a)”, sendo-lhes solicitado que explicitassem qual.

As *perguntas de avaliação ou de estimação* consistem numa modalidade em que, tal como nas *perguntas em leque fechado*, oferecem “um conjunto de respostas, no qual o inquirido tem como única opção escolher uma das alternativas propostas” (Pardal & Lopes,

2011, p. 79), no entanto, neste caso, é introduzido um novo elemento, o qual consiste no aspeto quantitativo (Pardal & Lopes, 2011). Assim, estas perguntas “procuram captar os diversos graus de intensidade face a um determinado assunto, existindo diversos instrumentos de medida para o seu tratamento” (Pardal & Lopes, 2011, p. 79). Tanto nestas perguntas como nas restantes tentou-se evitar, sempre que possível, o ponto neutro, ou seja, o “nem acordo, nem desacordo”, com o intuito de precaver que o inquirido escolhesse a opção central sem que tivesse feito um esforço de reflexão. Para tal, evitou-se que o número de opções de respostas do conjunto apresentado para o inquirido escolher fosse ímpar.

As possibilidades de resposta às questões foram dadas segundo determinados critérios. Um exemplo claro disso está presente na questão cinco do questionário, em que se questionava a frequência com que as crianças costumavam consumir determinadas espécies de peixe. Na medida em que não era possível colocar como opções de resposta todas as espécies existentes, teve-se de eleger as mesmas com base em critérios tendo estes consistido, neste caso, no facto de essas espécies fazerem parte das que são mais consumidas em Portugal (LPN, 2010) e, também, de consistirem naquelas que as crianças mais conhecem.

A opção por estas modalidades de questões, com exceção das *perguntas de leque aberto*, baseou-se no facto de estas acarretarem vantagens para o investigador como a da análise dos resultados ser mais cómoda (Ghiglione & Matalon, 2005), na medida em que “é fácil aplicar análises estatísticas para analisar as respostas” (Vilelas, 2009, p. 294). Já para os inquiridos, as vantagens destas questões consistem em esta modalidade exigir pouco do seu tempo e de estruturarem o pensamento, facilitando, deste modo, a resposta (Santos, 2013). Contudo, estas modalidades também acarretam desvantagens como é o caso de a informação das respostas ser pouco rica, uma vez que o inquirido não pode dar a sua opinião fora do quadro de respostas apresentado, de se poder verificar uma elevada taxa de não respostas e de as respostas conduzirem a conclusões demasiado simples ou de induzirem a resposta dos inquiridos (Vilelas, 2009).

De forma a tentar atenuar as desvantagens das modalidades de perguntas anteriormente mencionadas, no questionário concebido optou-se, também, por incrementar *perguntas de leque aberto*, na medida em que estas perguntas têm como vantagem a recolha de mais informação, embora as mesmas também apresentem maiores dificuldades ao nível da análise dos dados (Pardal & Lopes, 2011).

Ainda no que diz respeito às questões formuladas, procurou-se que o número de questões fosse adequado à pesquisa; que cada questão contemplasse apenas uma problemática; que estas fossem tanto quanto possível fechadas, de forma a objetivar as respostas e de não

permitir que estas fossem ambíguas; que estas fossem compreensíveis para os inquiridos; que estas abrangessem todos os pontos a questionar; e que procurassem ter em atenção a experiência do inquirido (Vilelas, 2009).

Até se obter a versão final dos questionários (apêndice 1), estes sofreram diversas reformulações e correções, tendo, portanto, existido diversas versões até chegar à versão final. As presentes alterações foram realizadas com base nas sugestões de melhoria da professora orientadora, da professora cooperante da turma onde se desenvolveu o estágio e, ainda, com base nas verificações que as professoras-investigadoras realizavam de forma a averiguar a pertinência das questões elaboradas. As alterações realizadas foram feitas com base nas sugestões destas uma vez que consistiam nas pessoas que conheciam o tema do questionário e, como tal, se encontravam em condições de identificar os seus maiores problemas (Carmo & Ferreira, 1998). Esta validação interna, ou seja, esta apreciação crítica efetuada por estas era imprescindível para se obter um questionário melhor sucedido (Pardal & Lopes, 2011). Para além destas, após a conceção do questionário ter sido concluída, este foi validado com algumas crianças (esta validação será explicitada mais à frente), tendo nesta fase também sido efetuadas algumas alterações de acordo com as sugestões dadas pelas crianças com as quais o questionário foi validado. As alterações efetuadas foram sobretudo ao nível da linguagem das questões e ao nível da sua formulação.

No que concerne à linguagem das questões, tentou-se que esta fosse simples, clara, objetiva e adequada à faixa etária das crianças, tendo nas mesmas sido utilizada a segunda pessoa do singular, na medida em que os destinatários dos questionários se tratavam de crianças e, deste modo, se conseguiria uma linguagem mais próxima destas.

Segundo Ghiglione e Matalon (2005), “um perigo ligado à linguagem do investigador provém da sua familiaridade com os temas abordados no inquérito” (p. 121), na medida em que, quando este formula as questões já teve contacto com o problema e, portanto, já acumulou uma informação que por vezes ultrapassa a que os futuros inquiridos possuem (Ghiglione & Matalon, 2005). Neste sentido, teve-se de ter em atenção algum vocabulário utilizado nas questões, com o qual as crianças não estavam familiarizadas devido a não estarem dentro do assunto, tendo-se substituído termos técnicos por um vocabulário mais simples.

No que se refere à formulação das questões sentiu-se a necessidade de reformular algumas, uma vez que estas devem ser “compreensíveis para os respondentes” (Carmo & Ferreira, 1998, p. 142), ou seja, “a pergunta deve formalizar uma interrogação cujo significado seja percebido pelo inquirido mesmo que este não saiba responder-lhe” (Carmo & Ferreira, 1998, p. 142), o que em certas versões dos questionários não se estava a verificar. Como tal,

algumas questões tiveram de ser reformuladas, para que se tornassem mais perceptíveis para os inquiridos, indicando de forma mais clara o que se pretendia. Para facilitar a compreensão das questões por parte dos inquiridos optou-se, também, por sublinhar, em algumas questões, a ideia-chave da mesma, para a destacar.

4.1.1.2 PROCESSO DE VALIDAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS

Segundo Ghiglione e Matalon (2005), “quando uma primeira versão do questionário fica redigida, ou seja, quando a formulação de todas as questões e a sua ordem são provisoriamente fixadas, é necessário garantir que o questionário seja de facto aplicável e que responda efetivamente aos problemas colocados pelo investigador” (p. 155). Neste sentido, é necessário validar o questionário antes da sua administração definitiva à totalidade da amostra (Pardal & Lopes, 2011).

A validação do questionário concebido serve para verificar se “todas as questões são compreendidas pelos inquiridos do mesmo modo, e da maneira prevista pelo investigador; as respostas alternativas às questões fechadas cobrem todas as respostas possíveis; não há respostas inúteis, inadequadas à informação pretendida, demasiado difíceis ou a que um grande número de sujeitos se recusa a responder, por serem tendenciosas ou desencadeadoras de reações de autodefesa; não faltarão perguntas relevantes; os inquiridos não considerarão o questionário demasiado longo, aborrecido ou difícil” (Vilelas, 2009, p. 298). Foi com este intuito e, também, com o de identificar possíveis lacunas e verificar se as instruções e questões estavam corretamente formuladas que se procedeu à validação dos questionários, o que segundo Rodrigues (2011) “é um procedimento essencial para legitimar os resultados que se alcançam” (p. 196).

A validação é realizada “mediante a aplicação de alguns questionários a uma pequena amostra de indivíduos pertencentes à população do questionário (mas que não façam parte da amostra selecionada)” (Vilelas, 2009, p. 298). Para tal, administrou-se o questionário a quatro crianças do 1.º CEB. Estas crianças não faziam parte da amostra selecionada para a aplicação do questionário. As presentes crianças foram encorajadas a fazerem observações e a darem sugestões de melhoria relativamente a cada uma das questões do questionário e, também, ao questionário no seu todo. Após serem testados, com base nas observações e sugestões das crianças em questão, os questionários foram novamente reformulados, tendo as alterações prendido-se, como já foi mencionado, com a linguagem (a qual era um pouco inacessível) e com a formulação das questões.

4.1.1.3 ESTRUTURA FINAL DOS QUESTIONÁRIOS

Validados os questionários e realizadas as alterações necessárias obteve-se o questionário final (apêndice 1). Este era composto por 22 questões e encontrava-se estruturado segundo quatro partes, embora as mesmas não estivessem explícitas no questionário. Estas partes foram precedidas de um pequeno texto introdutório onde se fez referência ao intuito da realização do questionário e a algumas informações relativas ao seu preenchimento, na medida em que “é fundamental que um questionário seja apresentado através de uma nota introdutória, explicando-se aos inquiridos o objetivo do mesmo” (Pardal & Lopes, 2011, p. 84) e que contemple instruções de preenchimento, as quais facilitam as respostas (Pardal & Lopes, 2011). Assim, na parte inicial do questionário em questão constavam indicações como o facto de o questionário ser de cariz individual, de todas as respostas serem válidas e de ser necessário ler com atenção todas as questões.

A primeira parte, como já se mencionou, dizia respeito à identificação da criança inquirida. Nesta era solicitado que se indicasse o nome, o sexo, a idade e o ano de escolaridade em que se encontrava. No caso da turma onde o projeto foi desenvolvido e implementado optou-se por considerar a identificação da criança com o nome, uma vez que se pretendia caracterizar individualmente cada criança averiguando os seus hábitos de consumo de peixe e os seus conhecimentos iniciais relativamente ao peixe, de forma a, no final do projeto, se poder fazer uma comparação e ver a evolução de cada criança. No entanto, no que concerne às restantes turmas este campo foi de cariz opcional podendo, neste caso, os questionários serem anónimos.

A segunda parte contemplava questões mais direcionadas para averiguar os hábitos de consumo de peixe das crianças. Já a terceira era composta por questões em que se apurava o que as crianças sabiam acerca de determinados aspetos do peixe, ou seja, servia para verificar os seus conhecimentos relativamente ao peixe. A quarta e última parte dizia respeito à identificação de fatores que poderiam influenciar o consumo do peixe por parte das crianças.

No final do questionário constava, ainda, o agradecimento à criança inquirida pela sua colaboração, na medida em que, “é simpático e de bom tom agradecer ao informante a colaboração prestada” (Pardal & Lopes, 2011, p. 84).

4.1.1.4 PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS

Após os questionários estarem concebidos, o procedimento seguinte a ser adotado aquando da realização de uma investigação em que se recorre à técnica de inquérito por questionário é o de “administrá-lo” (Carmo & Ferreira, 1998, p. 137). Neste âmbito, para se

implementar o mesmo foi necessário elaborar um pedido formal de autorização às coordenadoras dos contextos educativos onde os questionários iriam ser aplicados, nomeadamente à coordenadora do contexto educativo onde o presente projeto se desenvolveu (contexto educativo A) e à coordenadora do outro contexto educativo, situado fora do concelho de Ílhavo (contexto educativo B). Em ambos os casos os pedidos foram deferidos.

A necessidade de administrar o questionário concebido não só à turma do 3.º ano onde o presente projeto ia ser desenvolvido, mas também às restantes turmas do contexto educativo A, assim como às crianças de uma turma do 3.º ano do contexto educativo B, prendeu-se com o facto de se pretender caracterizar, a nível geral, os hábitos de consumo de peixe das crianças, os conhecimentos que as crianças têm acerca do peixe e os fatores que podem ter influência no consumo de peixe por parte das crianças, de forma a averiguar se, tal como é referido na literatura (ver os estudos mencionados no capítulo 1), existe uma certa relutância por parte das crianças ao consumo do peixe, assim como um baixo consumo do mesmo.

No que concerne ao contexto educativo A, os questionários foram administrados a seis turmas, nomeadamente, a duas turmas de 2.º ano (52 respostas), duas de 3.º ano (sendo uma delas a turma onde foi desenvolvido o projeto em questão) (44 respostas) e duas turmas do 4.º ano de escolaridade (26 respostas, pois apenas uma das turmas respondeu), no dia 27 de outubro (figura 46).

Optou-se por não administrar o questionário concebido às turmas do 1.º ano de escolaridade uma vez que o mesmo não se adequava a esse nível etário. Embora se tenha pensado conceber uma entrevista para o ano de escolaridade em questão, por questões de falta de tempo tal não foi possível.

No caso da turma onde o presente projeto foi desenvolvido, a administração do questionário foi presencial, ou seja, as professoras-investigadoras estiveram presentes aquando da aplicação dos mesmos. Esta turma embora seja composta por 20 crianças, apenas 19 responderam ao questionário uma vez que uma faltou nesse dia. O dia escolhido para a administração do questionário consistiu numa semana antes da implementação da sequência didática e o mesmo teve o intuito de ser realizado logo após a apresentação do projeto, numa fase muito precoce do mesmo, para que o questionário surgisse de forma contextualizada, mas sem que as crianças ainda tivessem contacto com as atividades do projeto de forma a não condicionar as suas respostas, tendo este como finalidade identificar as ideias prévias que as crianças tinham, para que, numa fase posterior, fosse possível averiguar o impacto da implementação da sequência didática (consistindo este num dos objetivos do projeto em questão).

No caso das restantes turmas, a administração do questionário com a presença das professoras-investigadoras ou não, ficou ao critério dos docentes das turmas em questão, sendo que apenas a docente de uma das turmas do 4.º ano de escolaridade preferiu que a aplicação destes fosse realizada com a presença das professoras-investigadoras para esclarecer as dúvidas que pudessem surgir aquando das respostas aos mesmos. Nas restantes turmas os docentes ficaram encarregues de serem eles a administrar os questionários às suas crianças, sendo que posteriormente se realizou a recolha dos mesmos. Apenas uma das docentes, da turma do 4.º ano, não administrou os questionários no tempo previsto, pelo que não foi possível obter dados relativos à mesma.

A amostra de inquiridos na presente escola fez um total de 122 crianças.

No que diz respeito ao contexto educativo B, neste apenas se pretendeu administrar os questionários a uma turma, nomeadamente do 3.º ano de escolaridade por este consistir no ano de escolaridade correspondente ao da turma onde foi desenvolvido o presente projeto. A administração dos mesmos foi realizada no dia 3 de novembro e não foi presenciada pelas professoras-investigadoras. Dos 25 elementos pelos quais a turma é composta, apenas 18 responderam ao questionário.

No conjunto de ambos os contextos (contexto educativo A e contexto educativo B) a amostra de inquiridos fez um total de 140 crianças, com idades compreendidas entre os sete e os dez anos (figura 46).

Turma	Ano	N.º de crianças da turma	N.º de crianças respondentes	Contexto Educativo
3	2.º	26	26	A (Ílhavo)
4	2.º	26	26	A
5	3.º	20	19	A
6	3.º	25	25	A
8	4.º	26	26	A
	3.º	25	18	B (Aveiro)
			Total: 140	

Figura 46: Amostra de crianças que responderam ao questionário.

4.1.2 OBSERVAÇÃO

A observação, consistindo numa das técnicas básicas de recolha de dados, foi uma das técnicas utilizada no presente Pii, uma vez que observar consiste numa atividade fundamental na investigação (Latorre, 2003).

Segundo Quivy e Campenhoudt (2008) e Vilelas (2009), a observação é uma técnica de investigação que consiste no uso sistemático dos nossos sentidos na recolha dos dados necessários para resolver um problema, sendo que durante esse processo de recolha de dados o especialista capta os acontecimentos ou comportamentos no momento em que eles se produzem sem a intermediação de um documento ou testemunho.

Como afirma Martins (2006), nesta técnica “o observador deve ter competência para observar e obter dados e informações com imparcialidade, sem contaminá-los com as suas próprias opiniões e interpretações” (p. 24).

O recurso a esta técnica de recolha de dados prendeu-se com o facto de esta ser mais autêntica, na medida em que, os acontecimentos são mais genuínos em comparação com as palavras e os escritos (Quivy & Campenhoudt, 2008).

Segundo Rodríguez et al. (1999) e Vilelas (2009), citado por Rodrigues (2011), “neste processo estão envolvidos, pelo menos, quatro elementos: **(i)** o observador, ou seja aquele que planeia e utiliza a observação com o objetivo de recolher informação; **(ii)** o objeto da informação, isto é, o que constitui aquilo que interessa observar e de que se quer obter informação; **(iii)** a perceção, ou seja, o fruto da interação entre o observador e o sujeito ou objeto da observação, em suma a observação em si mesma e **(iv)** a interpretação que o observador faz do observado” (p. 310).

De acordo com Carmo e Ferreira (1998), “existem várias formas de tipificar as técnicas de observação” (p. 106), sendo que o tipo de observação que é realizada distingue-se segundo a participação que o observador tem no campo do objeto de estudo (Carmo & Ferreira, 1998). Neste sentido, a observação pode ser não participante ou participante, consoante o observador permaneça exterior àquela ou nela se integre (Pardal & Lopes, 2011).

No caso do presente projeto foram utilizados estes dois tipos de observação. A observação não participante foi utilizada sobretudo na fase inicial da prática pedagógica, no período destinado à observação e caracterização do contexto, o qual decorreu entre 22 de setembro e 1 de outubro, como já foi referido, sendo que neste período a observação demonstrou ser deveras importante para a conceção e planificação da sequência didática desenvolvida. Já a observação participante foi realizada sobretudo no período de desenvolvimento do projeto, o qual decorreu de 6 de outubro a 16 de dezembro, como já foi

mentionado, embora neste também se tenha recorrido à observação não participante nos momentos em que as atividades desenvolvidas foram dinamizadas pela professora-investigadora Mariana.

As observações realizadas foram sobretudo participantes o que, segundo Martins (2006), é importante na medida em que o próprio investigador deve envolver-se com o fenómeno e o ambiente pesquisado, ou seja, deve desempenhar o papel de um observador participante.

Uma vez que se recorreu aos dois tipos de observação anteriormente referidos, importa clarificar em que consiste cada um deles.

Segundo Pardal e Lopes (2011) e Quivy e Campenhoudt (2008), a observação não participante consiste naquela em que o investigador não participa na vida do grupo, sendo este apenas um mero espetador que observa «do exterior». Uma das vantagens deste tipo de observação está relacionada com o facto de serem reduzidas as interferências do observador no indivíduo observado (Carmo & Ferreira, 1998). O recurso a este tipo de observação foi importante, sobretudo na fase inicial, para conhecer e compreender o contexto onde se ia desenvolver o presente projeto, as pessoas que nele se movimentam e as suas interações (Máximo-Esteves, 2008).

No que concerne à observação participante, de acordo com Pardal e Lopes (2011), nesta o observador “vive a situação, sendo-lhe, por isso, possível conhecer o fenómeno em estudo a partir do interior” (p. 72). Na observação participante “é o próprio investigador o instrumento principal de observação” (Vilelas, 2009, p. 274), o que significa que “o investigador pode compreender o mundo social do interior, pois partilha a condição humana dos indivíduos que observa” (Lessard-Hébert et al., 2008, p. 155), ou seja, o observador consegue aceder às perspetivas dos outros uma vez que ele vive as mesmas situações que eles (Lessard-Hébert et al., 2008), ele participa na vida social e compartilha as atividades que as pessoas que fazem parte da comunidade realizam, sendo que é assim, de dentro e pormenorizadamente, que estuda os seus modos de vida, esforçando-se por perturbá-los o menos possível (Latorre, 2003; Quivy & Campenhoudt, 2008).

Segundo Latorre (2003), este tipo de observação possibilita ao observador aproximar-se de uma forma mais intensa das pessoas e comunidades que estuda, assim como dos problemas que o preocupam, para além de que permite conhecer a realidade, o que dificilmente se conseguia com a utilização de outras técnicas de recolha de dados.

As vantagens da observação participante, segundo Vilelas (2009), prendem-se com o facto de esta permitir obter a informação no momento em que ocorre o acontecimento e na

presença do observador; de ser o meio mais direto de se estudar uma grande variedade de fenómenos; de consistir na técnica de recolha de dados que exige menos dos indivíduos estudados; e, segundo Lobiondo-Wood e Haber (2001), referenciados por Vilelas (2009), ser a técnica que permite comprovar ou não o relato dos indivíduos, uma vez que nem sempre aquilo que dizem é o que demonstram os seus comportamentos. O recurso a este tipo de observação possibilitou a existência de uma maior compreensão de certos fenómenos que não eram perceptíveis enquanto observadora não participante, uma vez que ao estar-se inserido na turma e ao partilhar-se as mesmas atividades que esta, interagindo com os seus elementos, se consegue aceder muito mais facilmente, e de uma forma mais compreensível, às suas perspetivas, pelo que assim foi possível obter dados aos quais não teria acesso enquanto observadora externa.

Estes dois tipos de observação são bastante distintos, na medida em que, quando se está envolvido na ação tem-se uma perceção do que nos rodeia completamente diferente daquela que se tem quando se é mero expectante. Assim, ter recorrido a estes dois tipos de observação enquanto técnica de recolha de dados consistiu numa mais-valia, pois possibilitaram a obtenção de dados mais variados e completos.

A presente técnica de recolha de dados no Pii em questão foi suportada por três instrumentos, nomeadamente, pelas notas de campo, pela vídeo-gravação e pelo registo fotográfico.

No que diz respeito às notas de campo, estas consistem no “relato escrito daquilo que o investigador ouve, vê, experiencia e pensa no decurso da recolha” (Bogdan & Biklen, 1994, p. 150). Segundo Latorre (2003), as notas de campo são registos que contemplam informação registada ao vivo pelo investigador e que contêm descrições e reflexões do que é percecionado no contexto real. Neste âmbito, como forma de registo dos dados recolhidos através da observação utilizaram-se notas de campo. Assim, quer no período antes, quer no durante, a intervenção, foram tiradas notas de campo do que se observava, quer em contexto de sala de aula, quer em outros contextos exteriores à sala de aula, mas que se relacionavam e eram pertinentes para o presente projeto. De acordo com Latorre (2003), uma vantagem das notas de campo consiste na sua abertura, pois ao não estarem estruturadas permitem ao investigador registar até o imprevisto e inesperado. Assim, nas notas de campo tiradas realizaram-se, de acordo com Spradley (1980), referenciado por Máximo-Esteves (2008), registos detalhados, descritivos, dos mais diversos aspetos como, por exemplo, do contexto, das pessoas, das suas ações e interações, entre outros. As notas de campo podem, também, incluir material reflexivo, contudo as notas efetuadas foram de cariz mais descritivo. Segundo Máximo-Esteves (2008), as observações podem anotar-se no momento em que ocorrem ou no momento após a

ocorrência. No caso do presente projeto, estas foram realizadas em ambos os momentos. Quando eram registadas na ocasião em que ocorriam realizavam-se anotações condensadas enquanto as crianças realizavam a tarefa que se estava a observar, tendo estas anotações consistido apenas em frases ou palavras-chave, apontadas num bloco de notas (Máximo-Esteves, 2008). Quando eram registadas no momento após a ocorrência, já se realizavam anotações extensas, mais detalhadas, sendo que eram registados acontecimentos que tinham sido retidos na memória, ou tinha-se como base as anotações condensadas que tinham sido efetuadas no decurso da situação, as quais eram expandidas (Máximo-Esteves, 2008).

No que concerne às vídeo-gravações, de acordo com Latorre (2003), estas consistem numa ferramenta indispensável para quem realiza estudos em que se recorre à observação de contextos reais. Segundo Pérez Serrano (2007), citado por Rodrigues (2011), as vídeo-gravações permitem “o acesso a uma maior quantidade de informação” (p. 315). Assim, no período durante a intervenção, todas as sessões desenvolvidas no âmbito do presente projeto foram vídeo-gravadas. O recurso a estas consistiu numa mais-valia, na medida em que, no momento da intervenção não se consegue estar com atenção a tudo o que se passa, nem registar alguns acontecimentos importantes, os quais podem ser vistos nestas e efetuados após o seu visionamento, existindo, assim, uma maior quantidade de informação que se consegue obter. Estas vídeo-gravações foram, numa fase posterior, transpostas para registo escrito sob a forma de resumo e, em algumas das suas partes, sob a forma de transcrição integral, de forma a ser possível analisar e interpretar os seus dados (anexos 6 a 13), pois como afirma Latorre (2003), qualquer ação educativa pode ser registada através das vídeo-gravações para posteriormente ser analisada e interpretada, uma vez que estas permitem aos professores-investigadores o registo de imagens auditivas e visuais. As vídeo-gravações foram realizadas com o consentimento dos encarregados de educação das crianças participantes no projeto.

Relativamente ao registo fotográfico, segundo Latorre (2003), as fotografias “se consideran documentos, artefactos o pruebas de la conducta humana” (p. 80). De acordo com este autor (2003), a utilidade das fotografias consiste em estas documentarem a ação, sendo que as mesmas podem servir para mostrar a participação das crianças numa atividade, mostrar alterações ao longo do tempo, recordar alguma informação, podem ser usadas como evidência de que um evento teve lugar, entre outros. Foi com estes intuitos que se recorreu às mesmas. Segundo Máximo-Esteves (2008), estas consistem em documentos que contemplam informação, neste caso, visual, a qual está disponível para mais tarde poder ser analisada e reanalisada, sempre que for necessário. O registo fotográfico efetuado em cada sessão do projeto foi particularmente útil na medida em que permitiu, por vezes, verificar o registo do

que estava escrito no quadro, como foi o caso das ideias prévias das crianças, assim como de outros aspetos pertinentes de serem analisados posteriormente.

Segundo Vilelas (2009), não é recomendável que a observação seja a única técnica de recolha de dados numa investigação. Como tal, segundo este autor, os seus resultados devem ser complementados com os dados recolhidos por meio de outras técnicas de investigação. Neste sentido, no presente projeto, recorreu-se a outra técnica de recolha de dados para além das já referidas, sendo a mesma clarificada de seguida.

4.1.3 COMPILAÇÃO DOCUMENTAL

A compilação documental consistiu noutra das técnicas de recolha de dados utilizada no presente projeto, a qual segundo Barrett (2006), citado por Oliveira (2013), consiste “na coleção de trabalhos recolhidos, selecionados e organizados durante o desenvolvimento do estudo” (p. 50), ou seja, no “ato de reunir metodicamente escritos diversos sobre o mesmo assunto ou temática” (Rodrigues, 2011, p. 319). Os trabalhos foram reunidos com o intuito de, posteriormente, serem alvo de análise.

No presente projeto reuniram-se documentos quer relativos à professora-investigadora, quer às crianças participantes no projeto. No que se refere à professora-investigadora recorreu-se ao *portfolio* reflexivo individual, enquanto instrumento onde foram compilados todos os documentos relativos à PPS A2, durante a qual foi desenvolvido o presente projeto. O *portfolio* reflexivo era detentor de todas as planificações (onde se encontravam descritas as atividades do projeto, os recursos materiais necessários para as mesmas e as grelhas de avaliação), reflexões, entre outros. Relativamente às grelhas de avaliação, estas eram preenchidas através da observação realizada pelas professoras-investigadoras durante as atividades, sendo as mesmas constituídas pelos dados individuais, relativos a cada criança. Estas grelhas contemplavam a avaliação quer de algumas ideias prévias, quer das aprendizagens evidenciadas pelas crianças durante as atividades da sequência didática. Foi com base na informação destas grelhas de avaliação e da avaliação resultante dos dados recolhidos através de outros instrumentos como, por exemplo, através do questionário, dos cadernos diários, dos cadernos de casa e das notas de campo recolhidas em períodos não correspondentes àqueles em que se desenvolviam as atividades do projeto (cuja avaliação foi colocada numa grelha de avaliação à parte), que se formaram três grelhas de avaliação: uma para os conhecimentos, outra para as capacidades e outra para as atitudes e valores. Nestas três grelhas de avaliação elaboradas compilaram-se todas as avaliações presentes nas grelhas de avaliação que contemplavam os registos efetuados no momento das atividades, assim como as avaliações resultantes dos dados recolhidos através

dos outros instrumentos mencionados. Neste sentido, foi a partir das avaliações presentes nestas três grelhas de avaliação (que compilavam todas as avaliações) que se elaboraram os gráficos que se encontram no capítulo cinco, nas secções 5.1.1; 5.1.2 e 5.1.3, os quais permitiram averiguar a percentagem de crianças que evidenciaram determinada aprendizagem, por nível de desempenho, quer antes, quer durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, de forma a se verificar a sua evolução, ou não, na mesma.

No que concerne às crianças, os documentos reunidos consistiram nos registos por estas efetuados, nomeadamente, registos individuais e coletivos no caderno diário (onde registaram sobretudo as ideias prévias de cada subtemática do projeto), no caderno de casa e nas atividades escritas. A compilação dos documentos produzidos pelas crianças foi deveras importante, na medida em que a sua análise contribuiu para se ir monitorizando e aferindo as aprendizagens alcançadas pelas crianças (Máximo-Esteves, 2008).

4.2 ANÁLISE DOS DADOS: TÉCNICA, INSTRUMENTO E PROCEDIMENTO ADOTADO

Concluída a recolha de dados obteve-se toda a informação necessária decorrente das diversas técnicas de recolha de dados às quais se recorreu: inquérito por questionário, observação e compilação documental. Contudo, o conjunto de dados, por si só, não diz nada, não permite tirar ilação alguma se não for organizado para, a partir deles, ser possível retirar as conclusões gerais que têm como intuito esclarecer o problema formulado no início do trabalho (Vilelas, 2009). Assim sendo, tendo todos os dados reunidos, obtiveram-se as condições necessárias para realizar a análise dos dados.

A análise de dados consiste no processo de organizar, sintetizar, examinar, procurar regularidades, comparar, classificar, codificar, categorizar, clarificar, representar, validar e interpretar os dados recolhidos, com o objetivo de tirar ilações em relação a um problema de investigação (Creswell, 2010; Latorre, 2003; López Serrano, 2007; Martins, 2006; Rodríguez et al., 1999, referenciados por Rodrigues, 2011).

Neste sentido, procurou-se definir uma série de procedimentos de forma a analisar os dados recolhidos. Como se pode verificar através da figura 47, a análise dos dados foi efetuada com recurso à análise de conteúdo, a qual consiste numa técnica de análise de dados. Através desta técnica de análise de dados, analisou-se o conteúdo dos documentos compilados e dos documentos decorrentes da observação. A presente técnica de análise de dados materializou-se num instrumento de análise construído no *software* webQDA.

Análise de Dados	
Técnica	Instrumento
Análise de conteúdo de alguns dos documentos compilados e dos documentos decorrentes da observação	- Instrumento de análise construído no <i>software</i> webQDA

Figura 47: Técnica e instrumento utilizado no processo de análise de dados.

Seguidamente far-se-á referência a esta técnica (4.2.1) e ao presente instrumento de análise de dados (4.2.2).

4.2.1 TÉCNICA DE ANÁLISE DE DADOS ADOTADA: ANÁLISE DE CONTEÚDO

No presente Pii, como já foi referido, recorreu-se, segundo Bardin (2000), à técnica de análise qualitativa mais utilizada, a qual consiste na análise de conteúdo, de forma a tratar os dados recolhidos. Considera-se qualitativa na medida em que volta a sua atenção para a presença ou ausência de uma característica nas mensagens analisadas de forma a atingir interpretações mais profundas com base na inferência em que, segundo Gandara (1998), citado por Vilelas (2009), “permite conhecer e compreender o significado do fenómeno no contexto das experiências vividas pelos sujeitos do estudo” (p. 332).

De acordo com Bardin (2000), a análise de conteúdo consiste num “conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/receção (variáveis inferidas) destas mensagens” (p. 42). Estes indicadores são obtidos por procedimentos sistemáticos, na medida em que “a totalidade do conteúdo deve ser ordenado e integrado em categorias previamente escolhidas em função dos objetivos que o investigador quer atingir” (Carmo & Ferreira, 1998, p. 251), e objetivos uma vez que “a análise deve ser efetuada de acordo com determinadas regras” (Carmo & Ferreira, 1998, p. 251), para que investigadores diferentes ao trabalharem sobre o mesmo conteúdo obtenham os mesmos resultados.

Através da definição apresentada por Bardin (2000), percebe-se que a análise de conteúdo tem como suporte cognitivo a interpretação, deste modo esta move-se num espaço “entre o rigor da objetividade, que se pretende científico, e a leitura subjetiva” (Pardal & Lopes, 2011, p. 94). Isto resulta na obtenção de indicadores que levam o investigador, baseado na dedução e na inferência, a uma “segunda leitura” da comunicação, ou seja, a uma nova

compreensão do material textual, a qual visa revelar o que está subentendido na mensagem (Vilelas, 2009).

Segundo Rodrigues (2011), “com a análise de conteúdo procura-se a essência da substância de um contexto nos detalhes dos dados e informações disponíveis” (p. 348). Assim, como afirma Bardin (2000), a análise de conteúdo não se restringe à descrição do conteúdo das mensagens, a sua principal finalidade consiste na inferência de conhecimentos relativos às condições de produção, com a ajuda de indicadores. A análise de dados é, assim, de acordo com Vilelas (2009), “uma técnica refinada, delicada e requer muita dedicação, paciência e tempo para satisfazer a curiosidade do investigador” (p. 342).

De acordo com Bardin (1977), Minayo (1994) e Mayring (2000), referenciados por Vilelas (2009) e Bardin (2000), a análise de conteúdo compreende três fases: (i) a pré-análise, a qual consiste na organização e escolha dos documentos que vão ser analisados, na formulação das hipóteses e dos objetivos do estudo, e na qual se elaboram os indicadores que vão orientar a interpretação final; (ii) a exploração do material, que consiste na fase em que os dados são codificados para se alcançar o núcleo da compreensão do texto; e (iii) o tratamento dos resultados obtidos, a inferência e a interpretação, fase em que os dados são submetidos a operações estatísticas, de forma a tornarem-se significativos e válidos, e de evidenciarem as informações obtidas, sendo que com essas informações o investigador faz as suas inferências e interpretações de acordo com o quadro teórico e os objetivos propostos.

Segundo Myinayo (1994), referenciado por Vilelas (2009), existem várias técnicas na análise de conteúdo que atuam no sentido de promover uma melhor compreensão dos significados presentes no material de comunicação. No presente projeto recorreu-se à técnica de análise de conteúdo denominada de análise temática ou categorial (Vilelas, 2009). Esta análise consiste em “calcular e comparar as frequências de certas características (na maior parte das vezes, os temas evocados) previamente agrupadas em categorias significativas” (Quivy & Campenhoudt, 2008, p. 228), ou seja, esta “funciona por operações de desmembramento do texto em unidades, em categorias segundo reagrupamentos analógicos” (Bardin, 2000, p. 153).

Assim, para a análise dos dados optou-se pela análise temática ou categorial e desenvolveu-se um instrumento de análise desta natureza.

4.2.2 INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DADOS CONCEBIDO E PROCEDIMENTO ADOTADO

No presente Pii, como já foi referido, recorreu-se ao *software* webQDA. O recurso a este *software* consistiu numa mais-valia, na medida em que facilitou o processo de tratamento

quer dos textos, quer das imagens, simplificando a sua interpretação e a posterior elaboração dos resultados e conclusões.

Após a reunião dos documentos obtidos através das técnicas de recolha de dados adotadas, criou-se um projeto no *software* webQDA.

Neste *software* a análise de conteúdo processa-se a três níveis, nomeadamente, o sistema de fontes, o sistema de categorias e o sistema de questionamento.

Numa primeira fase, no sistema de fontes, mais concretamente nas fontes internas, foram compilados, em pastas, os documentos obtidos através da recolha de dados, sendo que se obteve quatro pastas referentes aos resumos das vídeo-gravações, às notas de campo, aos trabalhos de pesquisa efetuados e aos cadernos de casa das crianças.

Seguidamente, no sistema de categorias, construiu-se um sistema de categorização, no tópico “nós em árvore” (designação do webQDA), na medida em que este sistema de categorização se baseia na criação e organização de nós. Cada nó corresponde a um tópico que agrupa ideias. A categorização consiste, segundo Vilelas (2009), na determinação das dimensões que vão ser analisadas, já “as categorias são as rubricas significativas em função das quais o conteúdo será classificado e eventualmente quantificado” (p. 340).

A construção do sistema de categorias pode basear-se num processo indutivo (categorias *a posteriori*), dedutivo (categorias *a priori*), ou misto (Latorre, 2003). No processo dedutivo as categorias são pré-determinadas, quer pelo enquadramento teórico, quer por categorias já utilizadas em outros estudos (Latorre, 2003). Já no processo indutivo, as categorias surgem à medida que se examina a informação (Latorre, 2003). Ao examinar o conteúdo da unidade de informação, questiona-se que tópico ou categoria o cobre (Latorre, 2003). Deste modo, vão surgindo categorias que se vão consolidando, modificando ou desaparecendo num processo de redefinição (Latorre, 2003). Assim, o processo misto, também denominado de processo indutivo-dedutivo, consiste em partir-se de categorias abertas, definidas *a priori*, e a partir destas realizar-se modificações e ampliações que permitem ajustar o sistema de análise (Latorre, 2003).

No presente projeto optou-se pela elaboração do sistema de categorias recorrendo ao processo misto (indutivo-dedutivo), uma vez que se definiu, inicialmente, um conjunto de categorias, com base no enquadramento teórico, na questão e nos objetivos de investigação, as quais foram sofrendo modificações no decorrer da análise, sendo que algumas categorias foram agrupadas numa só categoria, outras divididas em diferentes categorias, outras renomeadas e outras excluídas, de forma a ajustar o sistema de análise.

Neste sentido, concebeu-se um instrumento de análise que contemplava uma macro categoria, designada por “dimensão de análise”; meso categorias designadas por “subdimensões de análise”, as quais têm funções organizadoras e hierarquizadoras do conteúdo de análise; e micro categorias designadas por “parâmetros de análise”, as quais para além de organizadoras têm funções explicativas e interpretativas do conteúdo de análise (Rodrigues, 2011). A macro categoria “dimensão de análise” consistia num nó principal denominado de “aprendizagens das crianças”. As meso categorias “subdimensões de análise”, foram organizadas em três subdimensões de análise, nomeadamente, “conhecimentos”, “capacidades”, e “atitudes e valores”. Para cada uma destas subdimensões foram definidas micro categorias designadas por “parâmetros de análise”, como já foi referido.

A dimensão de análise “aprendizagens das crianças” (correspondente ao nó principal), as suas três subdimensões “conhecimentos”, “capacidades”, e “atitudes e valores”, e os seus parâmetros materializaram-se no instrumento de análise do presente projeto. Este instrumento de análise concebido encontra-se explícito na figura seguinte (figura 48).

Dimensão de análise	Subdimensões de análise	Parâmetros de análise
Aprendizagens das crianças	Conhecimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Conhece a roda dos alimentos. - Reconhece a frequência/porção de peixe que se deve ingerir. - Conhece propriedades nutricionais dos peixes e benefícios do seu consumo. - Conhece peixes azuis/gordos e brancos/magros e suas características. - Conhece formas de consumir peixe (fresco, em conserva, congelado, ultracongelado, fumado e salgado seco) e recomendações associadas a estas formas. - Reconhece espécies de peixes comercializadas no contexto local. - Conhece o bacalhau como peixe característico da região. - Conhece formas de confeccionar peixe.
	Capacidades	<ul style="list-style-type: none"> - Formula questões. - Pesquisa informações. - Seleciona informação. - Comunica ideias/informações/resultados. - Argumenta sobre ideias/opiniões.
	Atitudes e valores	<ul style="list-style-type: none"> - Revela interesse pela aprendizagem das ciências. - Demonstra espírito de cooperação.

Figura 48: Instrumento de análise concebido no webQDA.

Como se pode verificar através da figura 48, e como já referido, para cada subdimensão de análise foram definidos parâmetros. Estes parâmetros serão apresentados de seguida.

Na subdimensão de análise **“conhecimentos”** foram definidos oito parâmetros de análise. Neste âmbito:

Parâmetro de análise (P.A.) 1 – Conhece a roda dos alimentos: contempla evidências de que as crianças conhecem o número de grupos da roda dos alimentos; os nomes dos grupos; as porções diárias recomendadas para a ingestão de alimentos pertencentes a cada grupo; os alimentos de cada grupo; curiosidades de cada grupo; os nutrientes de cada grupo e as suas características (função, importância, principais alimentos fornecedores, tipos, aspetos importantes, o que são, benefícios e/ou quantidade recomendada), sobretudo os relacionados com o peixe (proteínas, ómega-3, vitaminas e minerais); que na roda dos alimentos estão presentes os alimentos que se devem ingerir diariamente; e que segundo a roda dos alimentos se deve ter uma alimentação completa, equilibrada e variada.

P.A.2 – Reconhece a frequência/porção de peixe que se deve ingerir: contempla evidências de que as crianças reconhecem a frequência ideal e/ou recomendada com que se deve ingerir peixe, assim como a porção diária de peixe que se deve ingerir.

P.A.3 – Conhece propriedades nutricionais dos peixes e benefícios do seu consumo: contempla evidências de que as crianças conhecem que o consumo de peixe faz bem à saúde, e de que conhecem propriedades nutricionais do peixe e benefícios do seu consumo para a saúde.

P.A.4 – Conhece peixes azuis/gordos e brancos/magros e suas características: contempla evidências de que as crianças sabem a diferença entre os grupos de peixes azuis/gordos e brancos/magros e que conhecem espécies de peixes pertencentes a estes grupos.

P.A. 5 – Conhece formas de consumir peixe (fresco, em conserva, congelado, ultracongelado, fumado e salgado seco) e recomendações associadas a estas formas: contempla evidências de que as crianças conhecem as diversas formas como podem consumir o peixe (fresco, em conserva, congelado, ultracongelado, fumado e salgado), em que consistem essas formas e as recomendações existentes para cada uma delas. Assim, neste parâmetro de análise englobaram-

se evidências de que as crianças reconhecem o peixe fresco, nomeadamente, que podem consumir peixe que é comercializado fresco; que conhecem cuidados a ter durante a compra de peixe fresco (reconhecem características do peixe que se encontra fresco) e, também, após a sua compra. Evidências de que estas reconhecem o peixe em conserva, nomeadamente, que podem consumir peixe que é comercializado em conserva; que este é comercializado conservado em diferentes conservas; e que conhecem cuidados a ter na compra de conservas. Evidências em como estas reconhecem o peixe congelado e ultracongelado, nomeadamente, que podem consumir peixe que é comercializado congelado ou ultracongelado e em que consiste o peixe ultracongelado. Evidências em como reconhecem o peixe fumado, nomeadamente, que podem consumir peixe que é comercializado fumado e em que é que consiste este. Evidências em como reconhecem o peixe salgado seco, nomeadamente que podem consumir peixe que é comercializado salgado seco e em que é que este consiste; e, ainda, evidências em como conhecem formas de consumo do peixe mais saudáveis, nomeadamente que conhecem as conservas de peixe mais saudáveis e o mito do peixe fresco e congelado.

P.A.6 – Reconhece espécies de peixes comercializadas no contexto local: contempla evidências de que as crianças sabem identificar, através da sua morfologia, as espécies de peixes que são comercializadas no contexto local em formato de peixe inteiro (com exceção do bacalhau).

P.A.7 – Conhece o bacalhau como peixe característico da região: contempla evidências de que as crianças conhecem o nome do “nosso” bacalhau; que o sabem identificar tanto fresco (em formato de peixe), como salgado seco (com o formato escalado com que é comercializado nos hipermercados); que conhecem que o bacalhau que é comercializado salgado seco consiste num peixe com o mesmo formato dos outros peixes; e que o bacalhau salgado seco não pode ser comercializado com menos de alguns meses desde o início do processo de cura.

P.A.8 – Conhece formas de confeccionar peixe: contempla evidências de que as crianças conhecem métodos de confeção de peixe; que conhecem métodos de confeção de peixe mais saudáveis, que sabem os métodos que se devem evitar, e que entre dois métodos sabem dizer aquele que é mais saudável; que conhecem dicas saudáveis para cozinhar o peixe; e, ainda, que conhecem as receitas de peixe mais saudáveis, nomeadamente, que entre duas receitas de peixe sabem escolher a mais saudável.

Na subdimensão de análise “**capacidades**” foram definidos cinco parâmetros de análise. Alguns destes parâmetros foram suportados por autores de referência. A capacidade de formular questões foi suportada pelo NRC (2000), segundo o qual esta consiste numa capacidade que está envolvida nas atividades de pesquisa e, ainda, por Souza (2006) segundo o qual esta consiste numa capacidade que ajuda as crianças a transformarem-se em “pensadores e aprendizes mais eficientes” (p. 137). De facto, segundo Postman e Weingartner (1981) referenciados por Souza (2006), “a arte e ciência de formular perguntas é a fonte de todo conhecimento e que qualquer currículo deveria estar centrado em torno das perguntas” (p. 94), na medida em que, de acordo com Chin (2004), referenciada por Souza (2006), a formulação de perguntas “estimula os alunos a gerarem explicações e a propor soluções para o problema” (p. 135). Outras capacidades foram também suportadas por outros autores, nomeadamente, a capacidade de pesquisar que segundo Katz e Chard (1989), referenciados por Vasconcelos et al. (n.d.), é desenvolvida através do trabalho de projeto, a metodologia de trabalho que este projeto tem como base; e a capacidade de comunicar que, segundo Afonso (2008), consiste numa capacidade essencial, sendo que em ciência é necessário criar contextos em que as crianças sejam incentivadas a falar sobre o que realizaram e que possam fazer apresentações aos colegas. Neste sentido definiram-se os seguintes parâmetros de análise:

P.A.1 – Formula questões: contempla evidências de que as crianças são capazes de formular questões pertinentes relativamente aos assuntos abordados no projeto.

P.A.2 – Pesquisa informações: contempla evidências de que as crianças possuem a capacidade de procurar informação através de pesquisas digitais em endereços de internet fornecidos e segundo objetivos de pesquisa previamente definidos.

P.A.3 – Seleciona informação: contempla evidências de que as crianças possuem a capacidade de selecionar a informação resultante de pesquisas digitais, identificando as ideias centrais do conteúdo e verificando a sua pertinência face aos objetivos da pesquisa, utilizando a internet como fonte.

P.A.4 – Comunica ideias/informações/resultados: contempla evidências de que as crianças possuem a capacidade de comunicar ideias, informações e resultados que obtiveram através das pesquisas efetuadas, de forma adequada e clara para os colegas, através de apresentações orais realizadas aos mesmos.

P.A.5 – Argumenta sobre ideias/opiniões: contempla evidências de que as crianças possuem a capacidade de argumentar relativamente à escolha da receita que fizeram como sendo a mais saudável, apresentando argumentos, ou seja, que as crianças sejam capazes de apresentar a sua posição a uma audiência particular (Vieira, Tenreiro-Vieira, Sá-Chaves, Machado, 2014), posição esta tomada em relação à receita que consideram ser a mais saudável e a qual devem justificar.

Na subdimensão de análise “**atitudes e valores**” foram definidos dois parâmetros de análise. Um destes parâmetros foi suportado por uma autora de referência, nomeadamente, a atitude e valor espírito de cooperação a qual, segundo Afonso (2008), deve ser promovida na educação em ciência dado que a atividade científica atual passa pela existência de equipas. Assim emergiram os seguintes parâmetros de análise:

P.A.1 – Revela interesse pela aprendizagem das ciências: contempla evidências de que as crianças estão interessadas na atividade, o que se denota através do facto de estarem constantemente a colocarem questões pertinentes sobre os assuntos abordados; a responderem de forma voluntária às questões colocadas; de estarem atentas, concentradas, empenhadas, implicadas e curiosas; o facto de levarem objetos relacionados com o projeto para a sala de aula; o facto de estarem ansiosas, excitadas e entusiasmadas com a atividade; o facto de fazerem comentários pertinentes relacionados com o que se está a abordar; o irem a locais com familiares de forma a saberem mais sobre a temática do peixe; o dizerem que querem fazer algo mais na atividade como, por exemplo, pesquisar mais, comprar peixe, provar da caldeirada, entre outros; e o quererem ver mais, mexer nos objetos.

P.A.2 – Demonstra espírito de cooperação: contempla evidências de que as crianças são capazes de planificar o que fazer em conjunto, de dividir tarefas, de discutir em conjunto, partilharem opiniões e ajudarem-se mutuamente de forma a obterem informação para resolverem o seu problema.

Segundo Bardin (1977) e Weber (1990), referenciados por Vilelas (2009), as categorias devem ser “exaustivas (percorrer todo o conjunto do texto), exclusivas (os mesmos elementos não podem pertencer a diversas categorias), objetivas (cada análise de conteúdo terá características claras, de modo a permitir o seu uso por diferentes analistas no mesmo texto) e

pertinentes (em relação aos objetivos traçados e ao tema estudado)” (p. 341), pelo que se tentou que todas as categorias correspondessem aos itens mencionados.

Definidas as categorias/dimensões, subdimensões e parâmetros de análise, e depois dos documentos a serem analisados já terem sido compilados, codificou-se e categorizou-se o conteúdo dos diversos documentos, na medida em que, no *software* webQDA, a categorização é uma tarefa simultânea à codificação (Latorre, 2003). Segundo este autor, codificar significa fragmentar a informação em unidades de significado ou de análise, sendo que um segmento ou unidade de significado consiste num texto (palavra, frase ou parágrafo) ao qual se atribui significado próprio. Já categorizar consiste em associar cada unidade de análise a uma categoria (Latorre, 2003), ou seja, a categorização “baseia-se na codificação do texto em categorias” (Máximo-Esteves, 2008, p. 104), na medida em que a categorização consiste no processo de redução do texto, no qual as diversas palavras do texto são transformadas em poucas categorias (Vilelas, 2009). Estes consistiram nos procedimentos efetuados.

Ainda no sistema de categorias, no tópico “descritores” (designação do webQDA), mais concretamente nos “casos” criou-se um novo nó designado de “turma”. Os documentos foram categorizados-codificados em função deste descritor.

Por fim, no sistema de questionamento, nas “matrizes”, criaram-se três matrizes, nomeadamente, a matriz dos “conhecimentos”, a das “capacidades” e a das “atitudes e valores”, obtendo-se através destas as evidências de aprendizagens das crianças da turma para estes três parâmetros de análise, nos níveis de desempenho satisfaz e satisfaz bem.

CAPÍTULO 5 – AVALIAÇÃO DO IMPACTE DA IMPLEMENTAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

No capítulo anterior foram referidos os procedimentos metodológicos adotados para recolher e analisar os dados do Pii. No presente capítulo será apresentada a análise dos dados recolhidos antes e durante a implementação da sequência didática, assim como os respetivos resultados. É através dos resultados obtidos que se irá dar resposta aos objetivos propostos no capítulo um: “avaliar o impacte da implementação da sequência didática nas aprendizagens das crianças ao nível dos conhecimentos, capacidades e atitudes e valores” (objetivo 2), nomeadamente nas aprendizagens das crianças da turma do 3.º ano do contexto educativo A (turma onde se desenvolveu o projeto); e “avaliar o impacte da conceção e implementação da sequência didática no desenvolvimento profissional da professora-investigadora que a concebeu, implementou e avaliou” (objetivo 3).

Neste âmbito, o presente capítulo encontra-se organizado em duas secções. A primeira (5.1) contempla a avaliação da implementação da sequência didática nas aprendizagens das crianças. A segunda (5.2) refere-se à avaliação da conceção e implementação da sequência didática no desenvolvimento profissional da professora-investigadora.

5.1 AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA NAS APRENDIZAGENS DAS CRIANÇAS

Na presente secção será apresentada a análise dos dados das crianças da turma do 3.º ano do contexto educativo A (turma onde se desenvolveu o projeto), assim como os resultados obtidos, os quais visaram avaliar o impacte da implementação da sequência didática nas aprendizagens das crianças ao nível dos conhecimentos, capacidades e das atitudes e valores (objetivo 2).

Os dados analisados foram recolhidos antes e durante a implementação das aprendizagens da sequência didática.

A análise dos dados recolhidos antes da implementação das aprendizagens da sequência didática incidiu sobre os dados recolhidos através da técnica de inquérito [questionários administrados às crianças da turma do 3.º ano do contexto educativo A (questões 7, 8 e 14)], da técnica de observação (resumos das vídeo-gravações) e, ainda, da técnica de compilação documental [documentos do *portfolio* reflexivo individual (grelias de avaliação) e registos das crianças (registos efetuados nos cadernos diários)]. Estes dados

recolhidos correspondem às ideias prévias que as crianças tinham antes de serem abordados os conteúdos do projeto.

Esta análise incidiu, também, sobre os dados recolhidos durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, através da técnica de observação (notas de campo e resumos das vídeo-gravações), e da técnica de compilação documental [documentos do *portfolio* reflexivo individual (grelhas de avaliação) e registos das crianças (registos efetuados nos cadernos diários, nos cadernos de casa e em algumas atividades escritas como os trabalhos de pesquisa efetuados)].

Apenas os dados recolhidos durante a implementação das aprendizagens da sequência didática (com exceção das grelhas de avaliação e dos registos efetuados pelas crianças nos cadernos diários) foram tratados no instrumento de análise construído no *software* webQDA. A opção pela análise neste *software* dos dados recolhidos apenas durante a implementação das aprendizagens da sequência didática prendeu-se com o facto de no mesmo se pretenderem obter apenas evidências das aprendizagens efetivamente mobilizadas ou desenvolvidas pelas crianças durante o projeto. Assim, neste, só foram analisados os dados correspondentes aos níveis de desempenho satisfaz e satisfaz bem.

Importa ainda referir que as grelhas de avaliação das atividades desenvolvidas contemplam as avaliações efetuadas no momento da atividade mas, também, as avaliações efetuadas a partir dos dados recolhidos pelas notas de campo, pelos resumos das vídeo-gravações e pelas atividades escritas das crianças. As grelhas de avaliação de algumas atividades contemplam, ainda, a cor distinta, a avaliação das ideias prévias das crianças mencionadas durante as atividades em períodos distintos do destinado ao levantamento das ideias prévias.

A presente secção encontra-se organizada em quatro subsecções. Na primeira (5.1.1) estão presentes as aprendizagens das crianças ao nível dos conhecimentos. Na segunda (5.1.2) encontram-se as aprendizagens das crianças ao nível das capacidades. Na terceira (5.1.3) as aprendizagens das crianças ao nível das atitudes e valores. Por fim, na quarta (5.1.4) apresentam-se os resultados obtidos, os quais permitem avaliar o impacte da implementação da sequência didática nas aprendizagens das crianças.

Nas três primeiras subsecções estará presente a análise dos dados relativos a cada parâmetro de análise de cada uma das subdimensões. Por cada parâmetro de análise serão apresentados os dados recolhidos antes e durante a implementação das aprendizagens da sequência didática através de gráficos que contemplam a percentagem de crianças que

evidenciaram a aprendizagem, por níveis de desempenho (de forma a averiguar a evolução, ou não, das crianças), e exemplos de evidências.

Os exemplos de evidências apresentados na fase antes da implementação das aprendizagens da sequência didática correspondem às evidências presentes nos documentos que contemplam os dados recolhidos antes da implementação das aprendizagens da sequência didática, sendo que estes correspondem todos ao nível de desempenho ainda não satisfaz, de forma a se verificar que antes algumas crianças ainda não tinham desenvolvido a aprendizagem em questão. Já os exemplos de evidências apresentados na fase durante correspondem todos às evidências recolhidas através da análise de dados efetuada no *software* webQDA, dizendo as mesmas respeito, aos níveis de desempenho satisfaz ou satisfaz bem, de forma a se verificar que algumas crianças durante, mobilizaram ou desenvolveram a aprendizagem em questão.

No início de cada uma destas subsecções será, ainda, apresentada, uma matriz que contempla o número e a percentagem de evidências recolhidas na fase durante a implementação das aprendizagens da sequência didática no *software* webQDA. Nesta é possível averiguar a quantidade de evidências identificadas em cada parâmetro de análise as quais comprovam a mobilização ou desenvolvimento dessas aprendizagens.

Seguidamente, e antes de se apresentar a análise de cada parâmetro das subdimensões de análise conhecimentos, capacidades e atitudes e valores, apresentam-se as evidências totais destas aprendizagens das crianças da turma do 3.º ano do contexto educativo A, recolhidas durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, dizendo as mesmas respeito apenas aos níveis de desempenho satisfaz e satisfaz bem e, portanto, às aprendizagens mobilizadas pelas crianças.

Assim, no total, durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, foram identificadas 728 evidências de mobilização de aprendizagens das crianças ao nível dos conhecimentos, das capacidades e das atitudes e valores. Destas, 433 (59%) das evidências dizem respeito à mobilização de aprendizagens ao nível dos conhecimentos, 62 (9%) à mobilização de aprendizagens ao nível das capacidades e 233 (32%) à mobilização de aprendizagens ao nível das atitudes e valores.

No gráfico que se encontra abaixo (figura 49) apresenta-se a distribuição, em percentagem, do número total de evidências identificadas nos dados recolhidos durante a implementação das aprendizagens da sequência didática (os quais foram tratados no instrumento de análise construído no *software* webQDA), nos níveis de desempenho satisfaz e satisfaz bem, por subdimensão de análise.

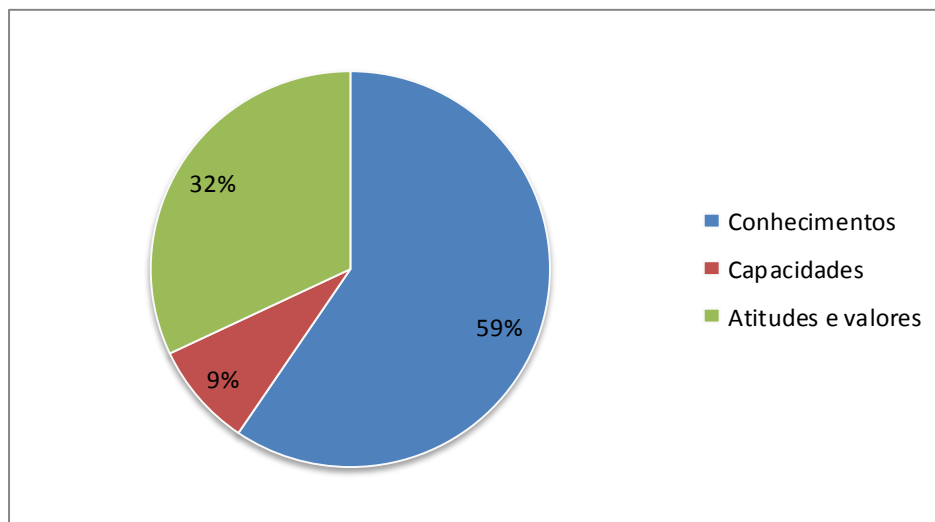


Figura 49: Percentagem de evidências identificadas por subdimensão de análise.

Como é possível averiguar através da análise do gráfico da figura 49, de entre as subdimensões de análise concebidas para avaliar o impacto da implementação da sequência didática nas crianças, a maior parte das evidências identificadas situaram-se ao nível dos conhecimentos, seguidamente das atitudes e valores e, por fim, ao nível das capacidades.

Embora se verifique alguma discrepância na percentagem total de evidências identificadas em cada uma das subdimensões de análise, isto não significa necessariamente que as crianças tenham mobilizado mais aprendizagens ao nível dos conhecimentos do que ao nível das capacidades e das atitudes e valores. Esta ocorrência pode dever-se aos procedimentos de recolha e análise de dados adotados, os quais tornaram mais evidente a mobilização de aprendizagens numa subdimensão de análise do que noutras.

Seguidamente será apresentada a análise de cada uma destas três subdimensões, assim como de cada um dos seus parâmetros.

5.1.1 APRENDIZAGENS DAS CRIANÇAS AO NÍVEL DOS CONHECIMENTOS

No presente Pii, durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, foram identificadas 433 evidências na subdimensão de análise dos conhecimentos. Correspondendo estas evidências aos níveis de desempenho satisfaz e satisfaz bem, é possível verificar que as crianças mobilizaram estes conhecimentos, o que consiste num efeito positivo da implementação da sequência didática.

Na matriz seguinte (figura 50) apresenta-se a distribuição das evidências por parâmetros de análise.

Parâmetros de análise da subdimensão de análise conhecimentos	N.º de evidências	% de evidências
Conhece a roda dos alimentos.	161	37%
Conhece formas de confeccionar peixe.	108	25%
Conhece formas de consumir peixe e recomendações associadas a estas formas.	46	11%
Conhece propriedades nutricionais dos peixes e benefícios do seu consumo.	33	8%
Reconhece espécies de peixes comercializadas no contexto local.	30	7%
Conhece peixes azuis/gordos e brancos/magros e suas características.	27	6%
Conhece o bacalhau como peixe característico da região.	17	4%
Reconhece a frequência/porção de peixe que se deve ingerir.	12	2%
Total de evidências	433	100%

Figura 50: Distribuição das evidências de aprendizagem na subdimensão de análise dos conhecimentos.

Como se pode verificar através da análise da figura 50, no que diz respeito à subdimensão dos conhecimentos, os parâmetros de análise que reuniram mais evidências consistiram no conhecer a roda dos alimentos, com 161 evidências, e no conhecer as formas de confeccionar peixe, com 108 evidências. Já o parâmetro de análise que reuniu menos evidências consistiu no reconhecer a frequência/porção de peixe que se deve ingerir, o qual teve apenas 12 evidências.

Seguidamente será realizada uma análise mais particular de cada um destes parâmetros, sendo que na mesma se comparam as aprendizagens das crianças antes da implementação das aprendizagens da sequência didática, com as aprendizagens destas durante, através de gráficos, e ainda são dados exemplos de evidências das aprendizagens das crianças. Os exemplos apresentados na fase durante a implementação das aprendizagens da sequência didática são retirados das evidências identificadas através do tratamento de dados efetuado no *software* webQDA, evidências estas que foram contabilizadas e se encontram na figura 50.

i) Conhece a roda dos alimentos

Neste parâmetro foram identificadas 161 evidências da mobilização deste conhecimento durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, nos níveis de desempenho satisfaz e satisfaz bem.

Nos gráficos seguintes (figura 51), pode-se observar a percentagem de crianças que evidenciaram este conhecimento na fase antes e durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, por níveis de desempenho.

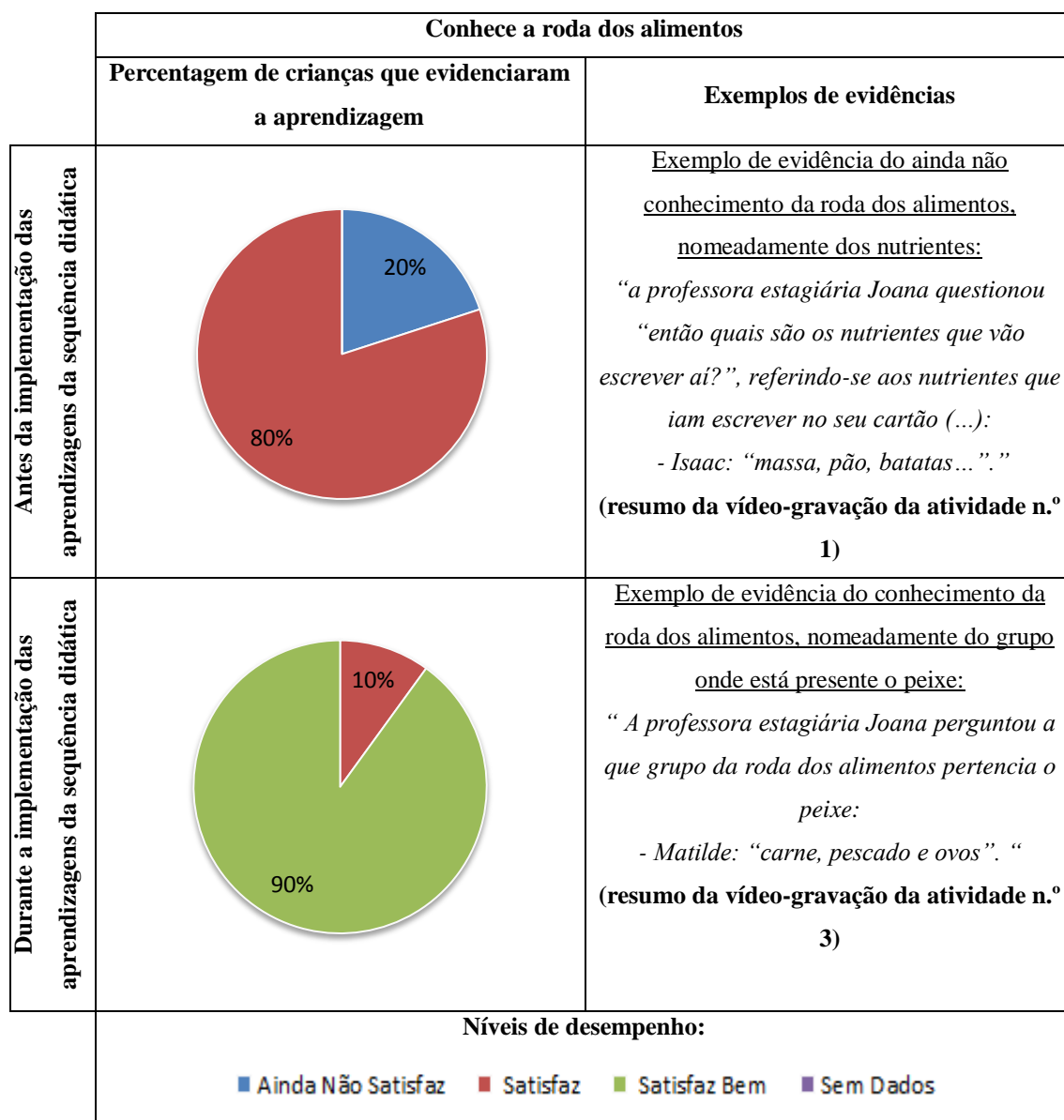


Figura 51: Gráficos com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “conhece a roda dos alimentos” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

Como se pode averiguar através dos gráficos da figura 51, no conhecimento da roda dos alimentos, antes da implementação das aprendizagens da sequência didática, mais de metade das crianças (80%) situavam-se no nível de desempenho satisfaz. As restantes crianças situavam-se no nível de desempenho ainda não satisfaz (20%). Já durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, quase todas as crianças (90%) situavam-se no nível de desempenho satisfaz bem. Apenas uma reduzida percentagem (10%) se situava no nível de desempenho satisfaz.

Neste sentido, verifica-se que neste parâmetro houve evolução por parte da quase totalidade das crianças (90%), na medida em que estas passaram dos níveis de desempenho ainda não satisfaz ou satisfaz para o nível de desempenho satisfaz bem, com exceção de duas crianças que se mantiveram no nível de desempenho satisfaz (10%).

Antes da implementação das aprendizagens da sequência didática, o facto de as crianças apenas se situarem nos níveis de desempenho ainda não satisfaz e satisfaz deveu-se, sobretudo, a nenhuma criança conhecer os nutrientes e, também, a estas ainda confundirem os nomes dos grupos da roda dos alimentos e os alimentos pertencentes a cada grupo. Assim, com a implementação das aprendizagens da sequência didática, muitas crianças desenvolveram estes conhecimentos, verificando-se, um impacte positivo da implementação das aprendizagens da sequência didática.

ii) Conhece formas de confeccionar peixe

Neste parâmetro foram identificadas 108 evidências da mobilização deste conhecimento durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, nos níveis de desempenho satisfaz e satisfaz bem.

No gráfico seguinte (figura 52), pode-se observar a percentagem de crianças que evidenciaram este conhecimento apenas na fase durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, por níveis de desempenho, uma vez que não se recolheram evidências do antes.

Esta recolha de dados não foi efetuada antes da implementação das aprendizagens da sequência didática, uma vez que quando se administraram os questionários às crianças (os quais permitiram recolher evidências das suas aprendizagens antes da implementação das aprendizagens da sequência didática), ainda não estavam previstos todos os conhecimentos que se iriam tornar oportunos que as crianças desenvolvessem durante o Pii. Por outro lado, a primeira vez que se abordou este conhecimento foi numa das atividades da sequência didática

em que as crianças receberam a visita da nutricionista, não sendo possível na mesma fazer o levantamento das ideias prévias de forma a verificar o que as crianças já sabiam. Neste âmbito, os dados obtidos correspondem apenas à fase durante a implementação das aprendizagens da sequência didática.

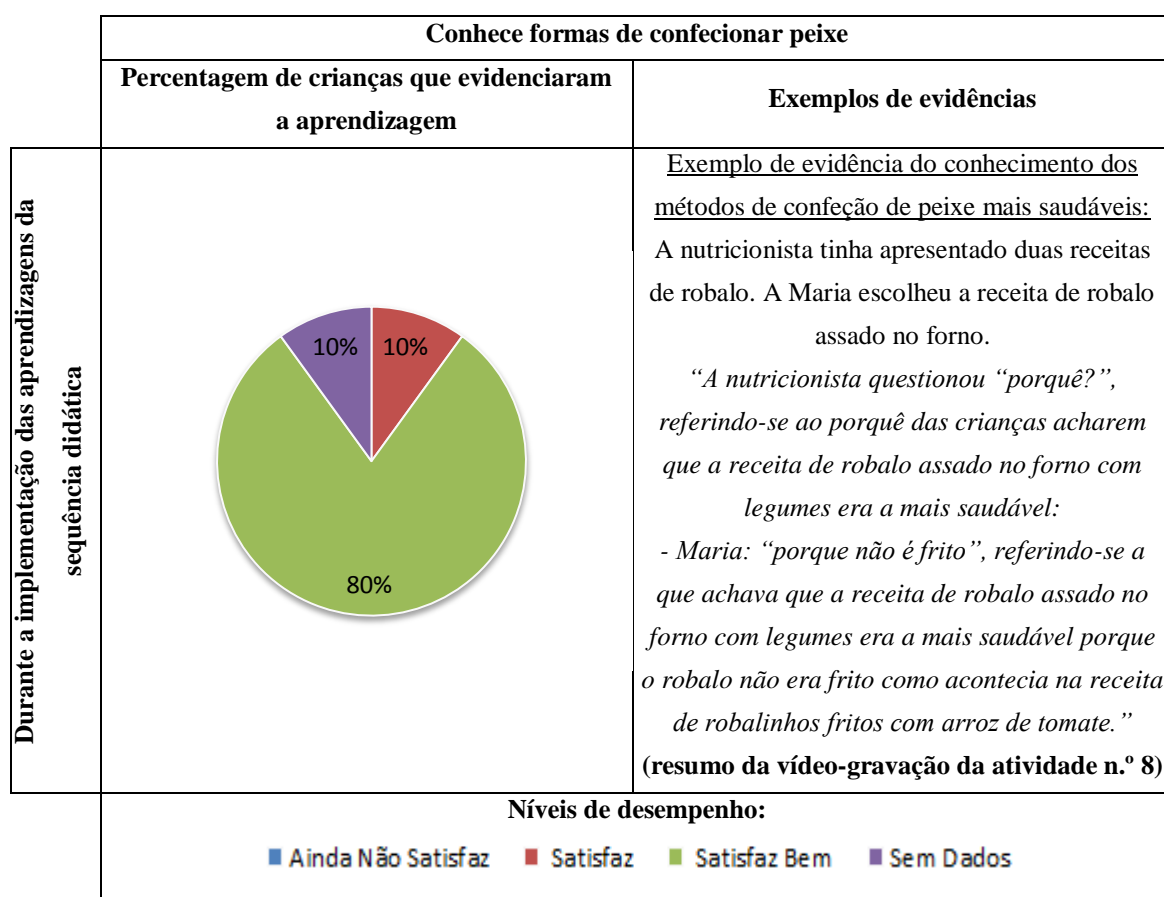


Figura 52: Gráfico com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “conhece formas de confeccionar peixe” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

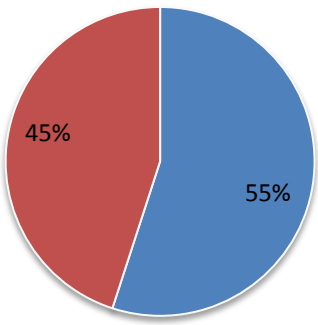
Como se pode verificar através do gráfico da figura 52, no conhecimento das formas de confeção do peixe, durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, mais de metade das crianças (80%) evidenciaram ter mobilizado este conhecimento na medida em que estas se situaram no nível de desempenho satisfaz bem. Apenas uma reduzida percentagem de crianças (10%) se situou no nível de desempenho satisfaz. A restante percentagem (10%) corresponde a duas crianças relativamente às quais não foi possível recolher dados, na medida em que estas faltaram no único dia em que foi desenvolvida a atividade em que este conhecimento foi abordado e a mesma consistiu na última atividade da sequência didática implementada.

Conclui-se, então, que uma elevada percentagem de crianças evidenciou ter mobilizado este conhecimento.

iii) Conhece formas de consumir peixe (fresco, em conserva, congelado, ultracongelado, fumado e salgado seco) e recomendações associadas a estas formas

Neste parâmetro foram identificadas 46 evidências da mobilização deste conhecimento durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, nos níveis de desempenho satisfaz e satisfaz bem.

Nos gráficos seguintes (figura 53), pode-se observar a percentagem de crianças que evidenciaram este conhecimento na fase antes e durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, por níveis de desempenho.

Conhece formas de consumir peixe e recomendações associadas a estas formas		
	Percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem	Exemplos de evidências
Antes da implementação das aprendizagens da sequência didática	 <p>55%</p> <p>45%</p>	<p><u>Exemplo de evidência do ainda não conhecimento do peixe fresco, nomeadamente do ainda não reconhecimento das características de um peixe que não se encontra fresco:</u></p> <p><i>“A funcionária da peixaria questionou “vocês sabem qual é uma das características onde se vê se o peixe está fresco ou não?”:</i></p> <p><i>- Ana Maria: “não.”</i></p> <p>(resumo da vídeo-gravação da atividade n.º 7)</p> <p><u>Exemplo de evidência do ainda não conhecimento das formas de consumo do peixe mais saudáveis:</u></p> <p><i>“A professora cooperante perguntou às crianças se sabiam qual era a melhor conserva de peixe, dos enlatados, para a saúde:</i></p> <p><i>- Isaac: “o azeite”.</i></p> <p><i>- Luísa: “não.”</i></p> <p>(resumo da vídeo-gravação da atividade n.º 7)</p>

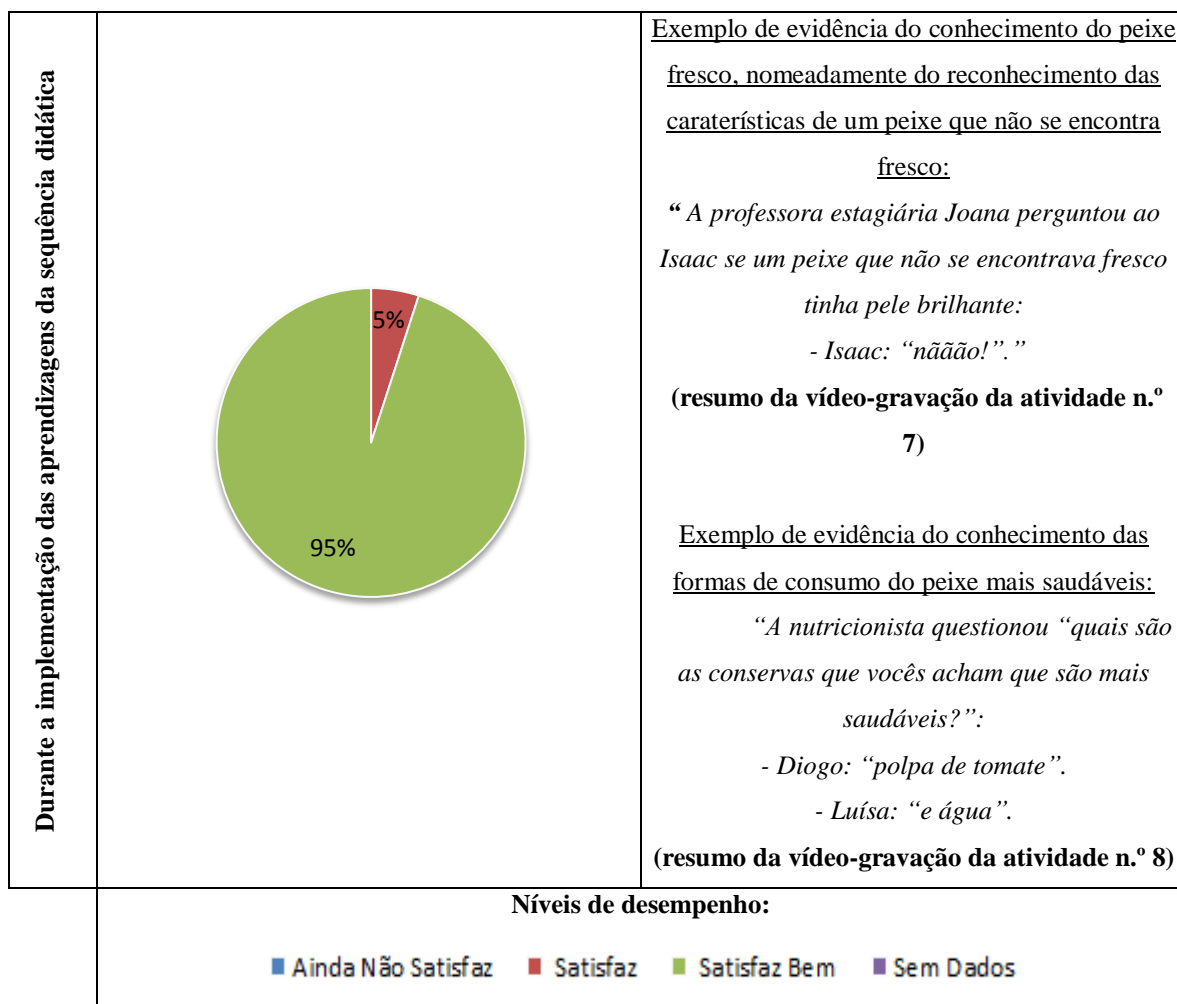


Figura 53: Gráficos com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “conhece formas de consumir peixe e recomendações associadas a estas formas” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

Como se pode averiguar através dos gráficos da figura 53, no conhecimento das formas de consumir peixe (fresco, em conserva, congelado, ultracongelado, fumado e salgado seco), antes da implementação das aprendizagens da sequência didática e das recomendações associadas a estas formas, mais de metade das crianças (55%) situavam-se no nível de desempenho ainda não satisfaz. As restantes crianças situavam-se no nível de desempenho satisfaz (45%). Já durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, quase todas as crianças (95%) situavam-se no nível de desempenho satisfaz bem. Apenas uma reduzida percentagem (5%) se situava no nível de desempenho satisfaz.

Neste sentido verifica-se que neste parâmetro houve evolução por parte da quase totalidade das crianças (95%), na medida em que quase todas passaram dos níveis de

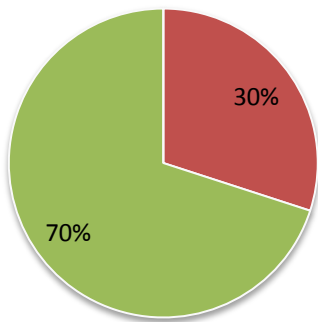
desempenho ainda não satisfaz ou satisfaz para o nível de desempenho satisfaz bem, com exceção de uma criança que se manteve no nível de desempenho satisfaz.

Antes da implementação das aprendizagens da sequência didática, o facto de a maioria das crianças se situarem no nível de desempenho ainda não satisfaz deveu-se, sobretudo, a uma elevada percentagem de crianças não saber, ainda, as características de um peixe que não se encontra fresco, e de não conhecerem o peixe fumado, o peixe ultracongelado e as formas de consumo do peixe mais saudáveis. Assim, com a implementação das aprendizagens da sequência didática, as crianças desenvolveram estes conhecimentos, verificando-se um impacto positivo.

iv) Conhece propriedades nutricionais dos peixes e benefícios do seu consumo

Neste parâmetro foram identificadas 33 evidências da mobilização deste conhecimento durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, nos níveis de desempenho satisfaz e satisfaz bem.

Nos gráficos seguintes (figura 54), pode-se observar a percentagem de crianças que evidenciaram este conhecimento na fase antes e durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, por níveis de desempenho.

Conhece propriedades nutricionais dos peixes e benefícios do seu consumo		
	Percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem	Exemplos de evidências
Antes da implementação das aprendizagens da sequência didática		<p><u>Exemplo de evidência do ainda não conhecimento dos benefícios do consumo de peixe para a saúde:</u></p> <p><i>Na resposta à questão 8 do questionário administrado à turma, questão onde as crianças tinham de assinalar as opções que correspondiam áqueles que julgavam ser os principais benefícios do consumo de peixe, a Beatriz assinalou as seguintes opções: “Evita constipações” e “Diminui a dor de cabeça”.</i></p> <p>(questionário)</p>

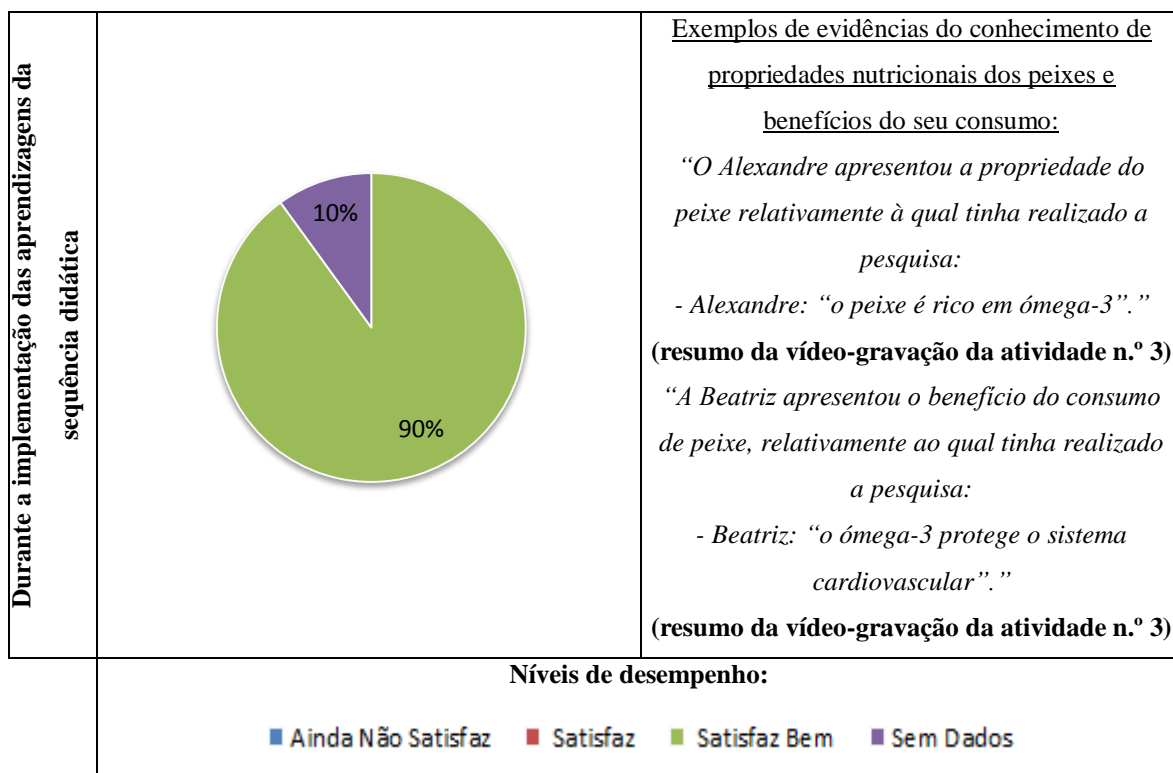


Figura 54: Gráficos com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “conhece propriedades nutricionais dos peixes e benefícios do seu consumo” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

Como se pode averiguar através dos gráficos da figura 54, no conhecimento das propriedades nutricionais dos peixes e benefícios do seu consumo, antes da implementação das aprendizagens da sequência didática a maioria das crianças (70%) situava-se no nível de desempenho satisfaz bem e uma reduzida percentagem de crianças no nível satisfaz (30%). Já durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, quase todas as crianças (90%) situavam-se no nível de desempenho satisfaz bem. Não foi possível recolher dados de duas crianças (10%), na medida em que uma delas faltou no dia da atividade e a outra não a pôde realizar, sendo que posteriormente também não se conseguiram recolher dados destas crianças relativamente a este parâmetro.

Neste sentido, verifica-se que neste conhecimento houve evolução por parte de todas as crianças das quais foi possível recolher dados e que podiam evoluir, sendo que antes se situavam no nível satisfaz e durante passaram a situar-se no nível satisfaz bem.

O facto de antes da implementação das aprendizagens da sequência didática já existir uma elevada percentagem de crianças (70%) que se situava no nível de desempenho satisfaz

bem, pode dever-se a no levantamento das ideias prévias a maioria das crianças já saber que o consumo de peixe fazia bem à saúde, na medida em que se tinham realizado, no âmbito da presente sequência didática, duas atividades relativas à roda dos alimentos em que de forma indireta se tinha mencionado que os alimentos presentes na Roda faziam bem à saúde. Assim, as crianças podem ter deduzido que se os alimentos da mesma faziam bem à saúde e o peixe estava presente nesta, então o peixe também fazia bem à saúde. Outro motivo que pode justificar esta ocorrência prende-se com o facto de antes da implementação das aprendizagens da sequência didática se ter recolhido dados relativamente a este conhecimento através do questionário concebido, sendo que na questão oito do mesmo era pedido às crianças que assinalassem aqueles que julgavam ser os principais benefícios do consumo de peixe. Devido à formulação inadequada desta questão a maioria das crianças conseguiu reconhecer pelo menos um dos principais benefícios, uma vez que as restantes opções de resposta eram óbvias de mais para serem consideradas como sendo a opção adequada. Assim, no levantamento de ideias prévias relativamente a este conhecimento, a maioria das crianças mencionou os benefícios que estavam presentes nas opções de resposta correta que estavam presentes no questionário como, por exemplo, que o peixe “faz bem ao coração” e que este “faz bem ao cérebro”, afirmações estas que consistem, de facto, em alguns dos principais benefícios do consumo de peixe e, portanto, considerou-se que as crianças já sabiam estes benefícios do consumo de peixe. Ainda assim, optou-se por desenvolver de forma mais aprofundada este conhecimento de forma a desconstruir algumas concepções alternativas que as crianças evidenciaram aquando do levantamento de ideias, nomeadamente de que o peixe tinha fibras, de algumas não acharem que o peixe fazia bem ao coração, de acharem que este não tinha ferro, entre outras, e, ainda, porque se verificou que as crianças não reconheciam algumas das principais propriedades nutricionais dos peixes e outros benefícios do seu consumo, os quais se puderam desenvolver através da implementação da sequência didática, como se verificou.

v) Reconhece espécies de peixes comercializadas no contexto local

Neste parâmetro foram identificadas 30 evidências da mobilização deste conhecimento durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, nos níveis de desempenho satisfaz e satisfaz bem.

Nos gráficos seguintes (figura 55), pode-se observar a percentagem de crianças que evidenciaram este conhecimento na fase antes e durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, por níveis de desempenho.

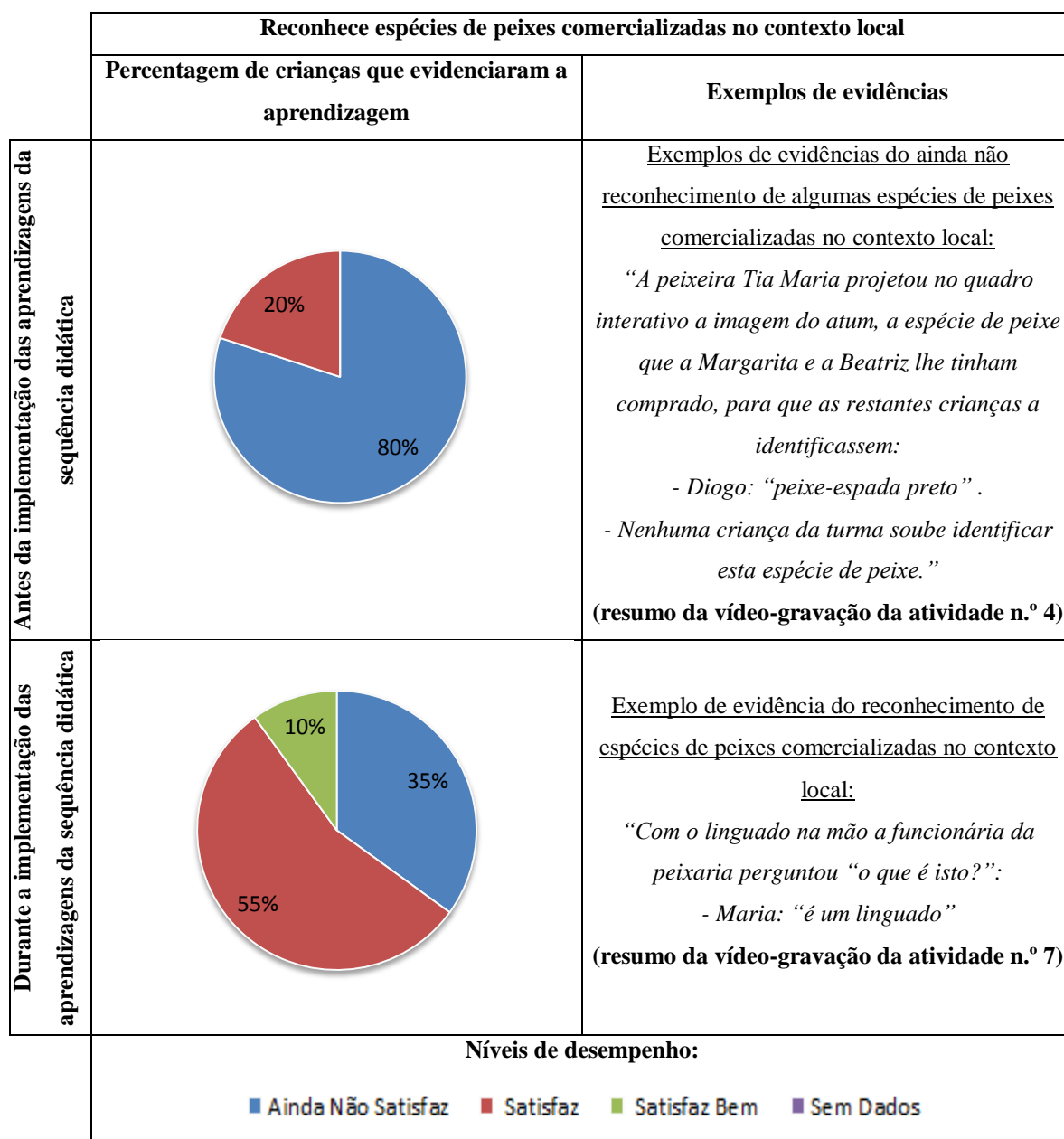


Figura 55: Gráficos com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “reconhece espécies de peixes comercializadas no contexto local” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

Como se pode averiguar através dos gráficos da figura 55, no conhecimento de reconhecer espécies de peixes comercializadas no contexto local, antes da implementação das aprendizagens da sequência didática a maioria das crianças (80%) situava-se no nível de desempenho ainda não satisfaz, sendo que as restantes se situavam no nível satisfaz (20%). Já durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, verificou-se que a maioria

das crianças (55%) se situaram no nível de desempenho satisfaz, 10% no nível de desempenho satisfaz bem e 35% no nível de desempenho ainda não satisfaz.

O facto de a maioria das crianças na fase antes se situarem nos níveis de desempenho ainda não satisfaz e satisfaz deveu-se, sobretudo, a estas não reconhecerem o atum.

Já durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, verificou-se que 35% das crianças se mantiveram no nível de desempenho ainda não satisfaz. Esta ocorrência deveu-se, na maioria dos casos, ao facto de a única evidência recolhida destas crianças ter consistido no reconhecimento do robalo, espécie que estas crianças não conseguiram identificar, o que já deveriam saber na medida em que esta espécie já tinha sido trabalhada. O facto de estas ainda não o reconhecerem pode ter-se devido à falta de tempo para consolidar de forma consistente as aprendizagens.

Contudo, houve evolução por parte das crianças neste conhecimento na medida em que uma elevada percentagem evoluiu do nível de desempenho ainda não satisfaz para o nível satisfaz verificando-se um aumento de crianças neste nível, e 10% das crianças evoluíram para o nível de desempenho satisfaz bem.

Conclui-se, assim, que metade das crianças (50%) evoluíram no seu nível de desempenho neste conhecimento, pelo que se pode considerar que houve desenvolvimento deste conhecimento por parte destas. No entanto, destas, 40% evoluíram para o nível de desempenho satisfaz e apenas 10% evoluíram para o nível de desempenho satisfaz bem, o nível para o qual era desejável que todas as crianças evoluíssem. O facto de uma elevada percentagem de crianças não ter evoluído para o nível de desempenho satisfaz bem pode-se ter devido à falta de tempo para consolidar de forma mais consistente as aprendizagens.

vi) Conhece peixes azuis/gordos e brancos/magros e suas características

Neste parâmetro foram identificadas 27 evidências da mobilização deste conhecimento durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, nos níveis de desempenho satisfaz e satisfaz bem.

Nos gráficos seguintes (figura 56), pode-se observar a percentagem de crianças que evidenciaram este conhecimento na fase antes e durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, por níveis de desempenho.

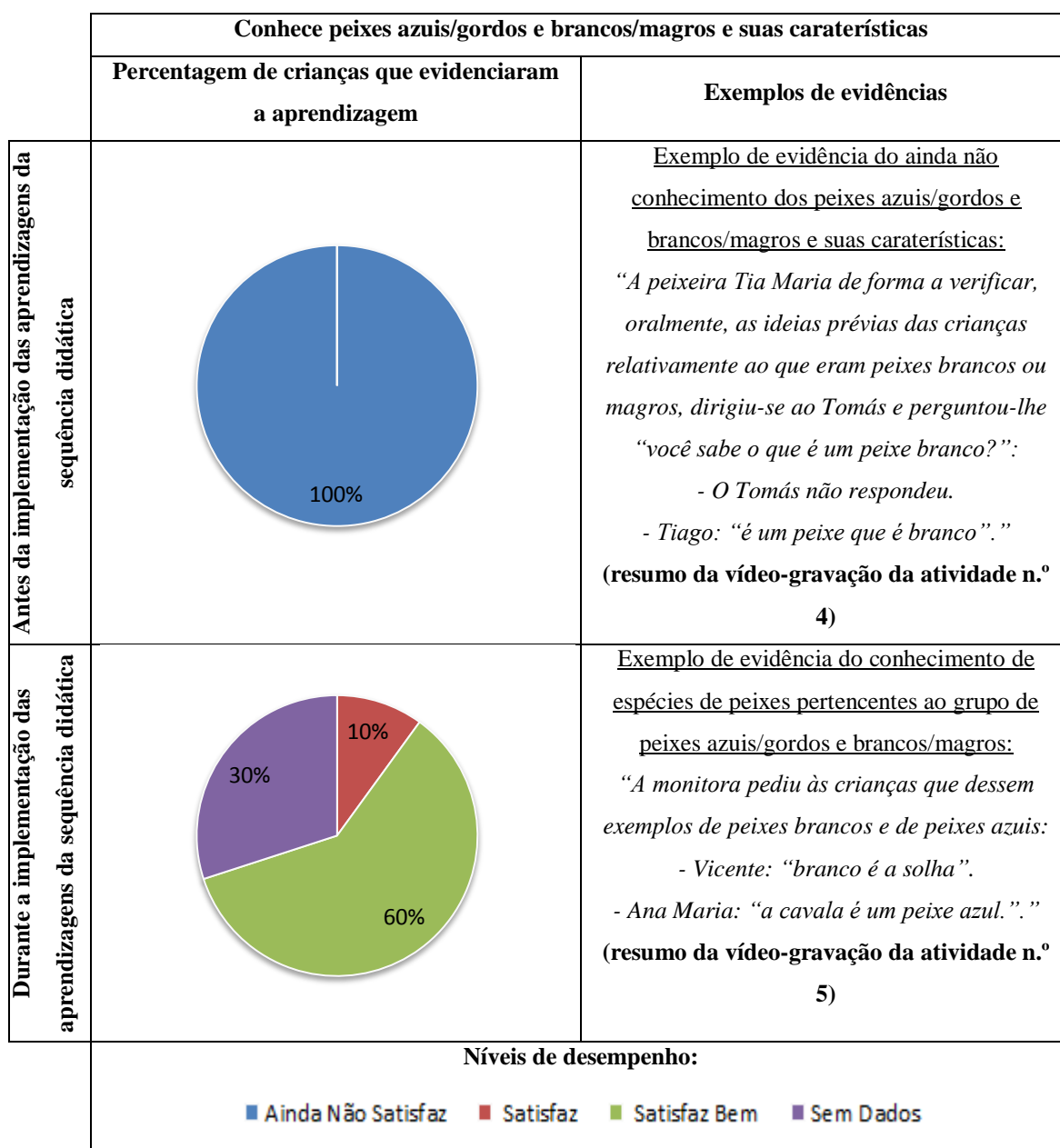


Figura 56: Gráficos com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “conhece peixes azuis/gordos e brancos/magros e suas características” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

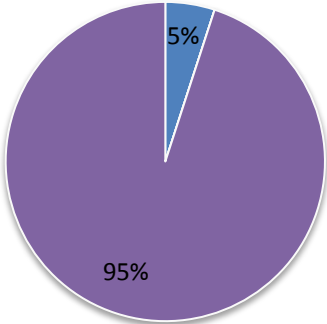
Como se pode verificar através dos gráficos da figura 56, antes da implementação das aprendizagens da sequência didática, no que diz respeito ao conhecimento dos peixes azuis/gordos e brancos/magros e suas características, nenhuma criança conhecia as características destes grupos de peixes, nem exemplos de espécies de peixes pertencentes a estes, pelo que a totalidade das crianças (100%) nesta fase se situava no nível de desempenho ainda não satisfaz.

Já durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, a maioria das crianças (60%) evidenciou ter desenvolvido este conhecimento situando-se as mesmas no nível de desempenho satisfaz bem. Apenas uma reduzida percentagem de crianças (10%) se situou no nível de desempenho satisfaz, ainda assim, estas também desenvolveram este conhecimento na medida em que anteriormente se situavam no nível de desempenho ainda não satisfaz. Não se conseguiram recolher dados relativamente a 30% das crianças. Conclui-se, então, que todas as crianças das quais se conseguiram obter dados evoluíram neste conhecimento.

vii) Conhece o bacalhau como peixe caraterístico da região

Neste parâmetro foram identificadas 17 evidências da mobilização deste conhecimento durante a implementação das aprendizagens da sequência didática.

Nos gráficos seguintes (figura 57), pode-se observar a percentagem de crianças que evidenciaram este conhecimento na fase antes e durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, por níveis de desempenho

Conhece o bacalhau como peixe caraterístico da região		
	Percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem	Exemplos de evidências
Antes da implementação das aprendizagens da sequência didática	 <p>Gráfico de pizza com duas fatias: uma grande fatia roxa representando 95% e uma pequena fatia azul representando 5%.</p>	<p><u>Exemplo de evidência do ainda não conhecimento de que o bacalhau comercializado salgado seco consiste num peixe com o mesmo formato dos outros peixes:</u></p> <p><i>“Quando as crianças ainda se encontravam sentadas no corredor que ia dar ao aquário, no qual estava, numa das suas paredes, a imagem do “nosso” bacalhau em formato de peixe e algumas informações relativas ao mesmo, e depois da monitora já ter apresentado o mesmo, a Margarita perguntou “o bacalhau que vemos à venda nos hipermercados é o mesmo que esse?”, referindo-se a se o bacalhau que se encontra à venda nos hipermercados (escalado) era o mesmo que se encontrava naquela imagem da parede em formato de peixe.”</i></p> <p>(resumo da vídeo-gravação da atividade n.º 5)</p>

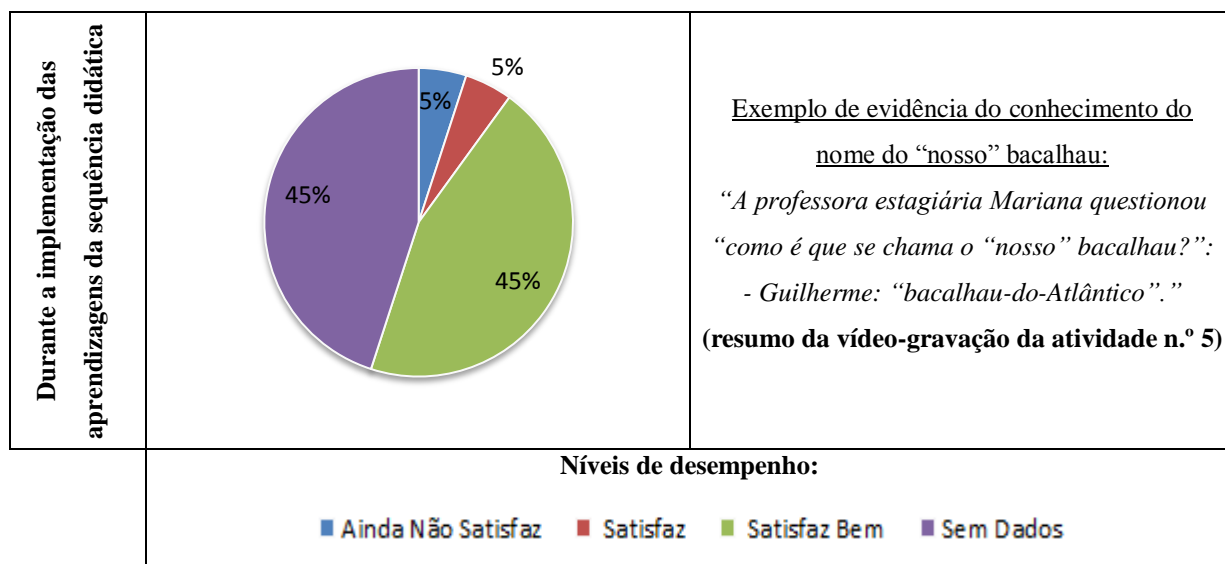


Figura 57: Gráficos com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “conhece o bacalhau como peixe caraterístico da região” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

Como se pode verificar através dos gráficos da figura 57, no conhecimento do bacalhau como peixe caraterístico da região, antes da implementação das aprendizagens da sequência didática, não se conseguiram recolher dados relativamente à maioria das crianças (95%), devido a na fase inicial do projeto, quando se recolheram dados através do questionário, ainda não estarem previstos todos os conhecimentos que se iriam tornar oportunos durante o projeto e, também, pelo facto de a primeira vez que se abordou este conhecimento ter consistido numa das atividades em que as crianças tiveram uma visita, não tendo sido possível na mesma fazer o levantamento das ideias prévias das crianças relativamente a este. Ainda assim, verificou-se que neste conhecimento, a percentagem de crianças das quais foi possível recolher dados (5%), se situavam no nível de desempenho ainda não satisfaz.

Já durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, embora também não se tenha conseguido recolher dados relativamente a uma elevada percentagem de crianças (45%), verificou-se que a maioria (45%) evidenciou ter mobilizado o mesmo, situando-se as mesmas no nível de desempenho satisfaz bem. Apenas uma reduzida percentagem de crianças (5%) se situou, neste conhecimento, nos níveis de desempenho satisfaz e ainda não satisfaz.

Constatou-se, ainda, que a criança que na fase anterior à implementação das aprendizagens da sequência didática se situava no nível de desempenho ainda não satisfaz, na fase durante a implementação passou a situar-se no nível de desempenho satisfaz bem. Para além disto, durante a implementação das aprendizagens da sequência didática foi notória a

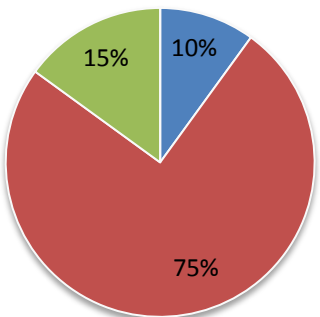
evolução neste parâmetro de pelo menos uma criança a qual no início de uma das atividades da sequência didática evidenciou não saber identificar o bacalhau, pois quando o comprou à peixeira e se questionou a mesma relativamente a qual era a espécie de peixe que tinha comprado esta disse não saber (conhecimento que já devia ter sido desenvolvido, pois já tinha sido trabalhado no âmbito do Pii da minha colega de díade) e, a meio da mesma, depois de se ter mencionado que aquele peixe consistia no bacalhau, a mesma passou a saber identificá-lo, na medida em que se virou para os seus colegas e, a mostrar o seu bacalhau, mencionou “eu tenho o bacalhau!”.

Conclui-se, então, que para além de uma elevada percentagem de crianças ter evidenciado a mobilização deste conhecimento, também houve evolução neste por parte de pelo menos duas crianças.

viii) Reconhece a frequência/porção de peixe que se deve ingerir

Neste parâmetro foram identificadas 12 evidências durante a implementação das aprendizagens da sequência didática.

Nos gráficos seguintes (figura 58), pode-se observar a percentagem de crianças que evidenciaram este conhecimento na fase antes e durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, por níveis de desempenho.

Reconhece a frequência/porção de peixe que se deve ingerir		
	Percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem	Exemplos de evidências
Antes da implementação das aprendizagens da sequência didática		<p><u>Exemplo de evidência do ainda não reconhecimento da frequência ideal com que se deve ingerir peixe:</u></p> <p><i>“A professora estagiária Joana questionou “se o peixe está na roda dos alimentos devemos comê-lo todos os dias?”:</i></p> <p><i>- Francisca (a abanar a cabeça): “não, não”. ”</i></p> <p>(resumo da vídeo-gravação da atividade n.º 3)</p>

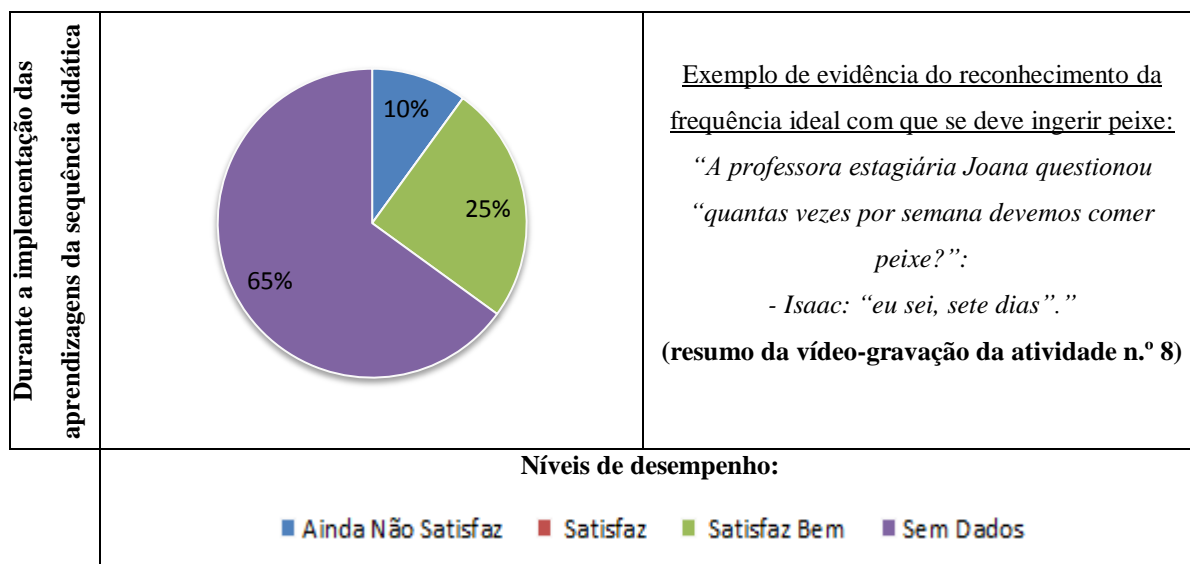


Figura 58 Gráficos com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “reconhece a frequência/porção de peixe que se deve ingerir” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

Como se pode averiguar através dos gráficos da figura 58, no reconhecimento da frequência/porção de peixe que se deve ingerir, antes da implementação das aprendizagens da sequência didática, a maioria das crianças (75%) situava-se no nível de desempenho satisfaz, uma reduzida percentagem de crianças no nível ainda não satisfaz (10%) e as restantes no nível satisfaz bem (15%). Já durante a implementação das aprendizagens da sequência didática não foi possível obter dados deste conhecimento relativamente à maioria das crianças (65%), ainda assim, verificou-se que a percentagem de crianças com o nível ainda não satisfaz se manteve (10%), mas que a percentagem de crianças que se situou no nível satisfaz bem (25%) aumentou.

Todas as crianças que durante a implementação das aprendizagens da sequência didática se situaram no nível de desempenho satisfaz bem (25%), antes da implementação das mesmas situavam-se no nível de desempenho satisfaz, portanto, houve evolução.

O facto de antes da implementação das aprendizagens da sequência didática, a maioria das crianças se situar no nível de desempenho satisfaz, deveu-se a no questionário administrado antes da implementação da sequência didática esta contemplar uma questão na qual se perguntava a frequência recomendada para a ingestão de peixe, tendo 84% das crianças acertado à mesma. Esta elevada percentagem de respostas corretas deveu-se a esta questão não ter sido formulada da forma mais adequada, na medida em que as restantes opções de resposta eram óbvias de mais para serem consideradas como sendo a opção adequada. Caso este

percalço da não formulação correta da questão não se verificasse, a maioria das crianças, na fase antes, iria situar-se, provavelmente, no nível de desempenho ainda não satisfaz, na medida em que em contexto de sala de aula quando se questionaram as crianças relativamente a se se deveria ingerir peixe diariamente, quase 75% disse que não, o que revela que não tinham este conhecimento da frequência com que se deve ingerir peixe, dado o ideal consistir em este ser ingerido diariamente.

Durante a implementação das aprendizagens da sequência didática não houve oportunidade de recolher dados de todas as crianças relativamente a este conhecimento, tendo o mesmo ocorrido no período após a implementação da sequência, em que não foi possível realizar, por questões de falta de tempo, uma recolha de dados final, os quais iriam ser relativos a todas as crianças e iriam complementar os dados obtidos durante a implementação da sequência didática. Ainda assim, com os dados que foram possíveis recolher verificou-se que a sequência didática teve impacto positivo em pelo menos 25% das crianças, na medida em que as mesmas evoluíram, como já foi referido.

5.1.2 APRENDIZAGENS DAS CRIANÇAS AO NÍVEL DAS CAPACIDADES

No presente Pii, durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, foram identificadas 62 evidências na subdimensão de análise das capacidades. Correspondendo estas evidências aos níveis de desempenho satisfaz e satisfaz bem, é possível verificar que as crianças mobilizaram estas capacidades, o que consiste num efeito positivo da implementação da sequência didática.

Na matriz seguinte (figura 59) apresenta-se a distribuição das evidências por parâmetros de análise.

Parâmetros de análise da subdimensão de análise capacidades	N.º de evidências	% de evidências
Comunica ideias/informações/resultados.	21	34%
Formula questões.	17	27%
Argumenta sobre ideias/opiniões.	12	19%
Seleciona informação.	11	18%
Pesquisa informações.	1	2%
Total de evidências	62	100%

Figura 59: Distribuição das evidências de aprendizagem na subdimensão de análise das capacidades.

Como se pode verificar através da análise na figura 59, no que diz respeito às capacidades, o parâmetro de análise que reuniu mais evidências consistiu no comunicar ideias/informações/resultados, com 21 evidências. Contrariamente a este, o parâmetro com menos evidências foi o relativo ao pesquisar informação, o qual teve apenas 1 evidência. Tal facto deve-se a só terem sido identificadas evidências correspondentes aos níveis de desempenho satisfaz e satisfaz bem e nesta capacidade a maioria das crianças não a ter conseguido desenvolver, situando-se as mesmas no nível de desempenho ainda não satisfaz. Assim, a única evidência recolhida correspondeu às crianças que na última atividade onde esta capacidade foi trabalhada a conseguiram desenvolver, situando-se no nível de desempenho satisfaz bem.

Seguidamente será realizada uma análise mais particular de cada um destes parâmetros, sendo que na mesma se comparam as aprendizagens das crianças antes da implementação das aprendizagens da sequência didática, com as aprendizagens destas durante, através de gráficos, e ainda são dados exemplos de evidências das aprendizagens das crianças. Os exemplos apresentados na fase durante a implementação das aprendizagens da sequência didática são retirados das evidências identificadas através do tratamento de dados efetuado no *software* webQDA, evidências estas que foram contabilizadas e se encontram na figura 59.

i)Comunica ideias/informações/resultados

Neste parâmetro foram identificadas 21 evidências da mobilização desta capacidade durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, nos níveis de desempenho satisfaz e satisfaz bem.

No gráfico seguinte (figura 60), pode-se observar a percentagem de crianças que evidenciaram esta capacidade apenas na fase durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, por níveis de desempenho, uma vez que não se recolheram evidências do antes.

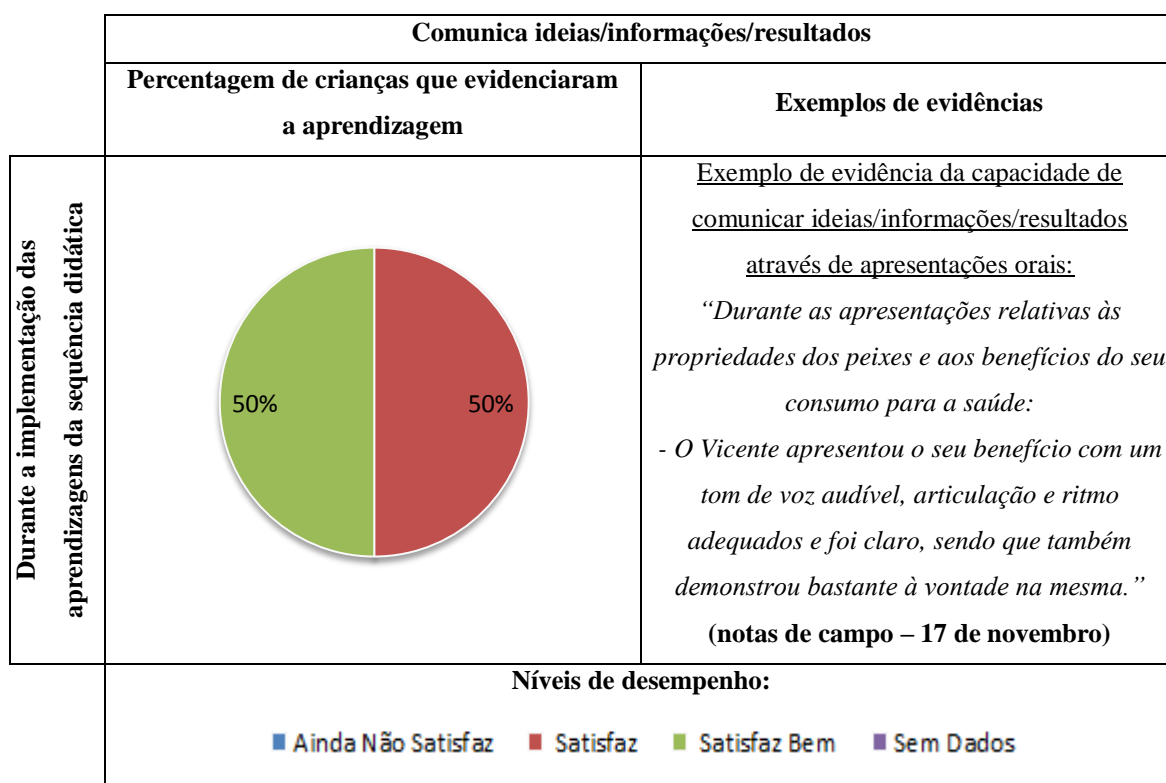


Figura 60: Gráfico com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “comunica ideias/informações/resultados” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

Como se pode verificar através do gráfico da figura 60, durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, metade das crianças (50%) evidenciou ter mobilizado esta capacidade no nível de desempenho satisfaz bem e a restante metade (50%) no nível satisfaz.

O facto de metade das crianças ainda se situarem, nesta capacidade, no nível de desempenho satisfaz deve-se, sobretudo, a algumas ainda não se sentirem suficientemente à vontade durante as apresentações, não falando com um tom de voz audível, nem tendo um discurso claro para quem as ouve.

Durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, por questões de falta de tempo, esta capacidade só pôde ser trabalhada em três atividades da sequência didática implementada, consistindo esse num dos motivos pelos quais nem todas as crianças conseguiram alcançar o nível de desempenho satisfaz bem, uma vez que esta capacidade necessitava de ser trabalhada em mais atividades. Ainda assim, nestas três atividades verificou-

se uma evolução por parte de algumas crianças, as quais foram demonstrando cada vez mais à vontade durante as apresentações.

Neste sentido, pode-se concluir que nesta capacidade algumas crianças conseguiram evoluir durante a implementação da sequência didática.

ii) Formula questões

Neste parâmetro foram identificadas 17 evidências da mobilização desta capacidade durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, no nível de desempenho satisfaz bem.

No gráfico seguinte (figura 61), pode-se observar a percentagem de crianças que evidenciaram esta capacidade apenas na fase durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, por níveis de desempenho, uma vez que não se recolheram evidências do antes.

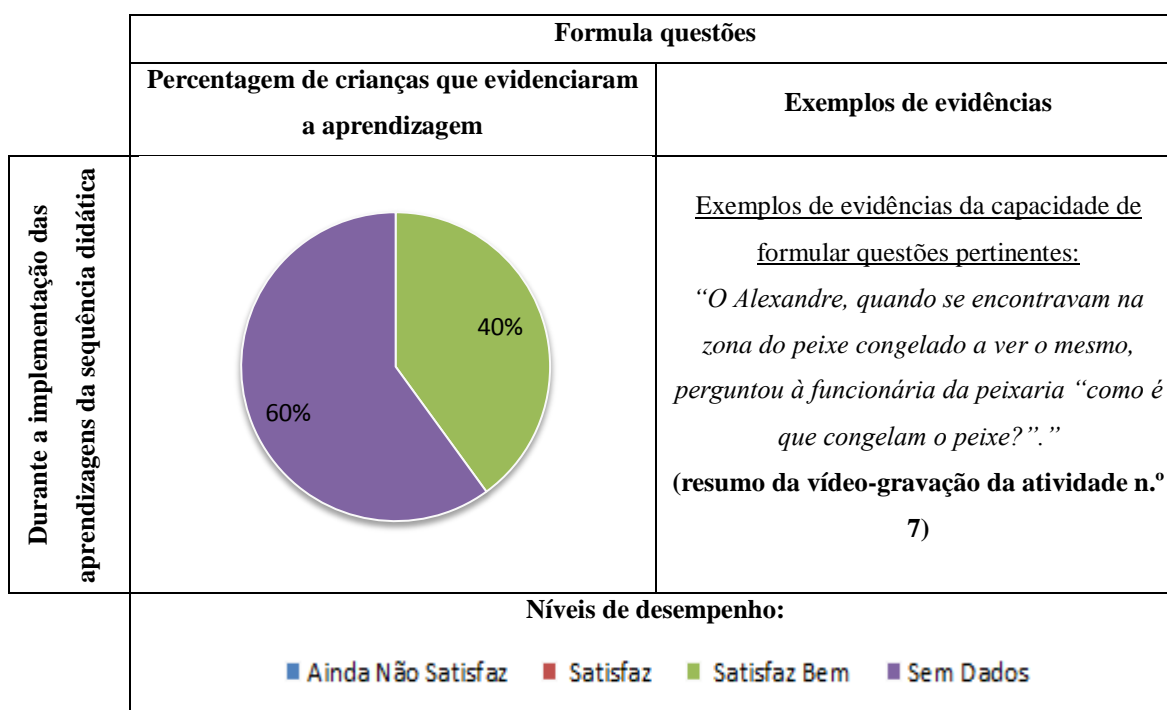


Figura 61: Gráfico com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “formula questões” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

Como se pode verificar através do gráfico da figura 61, na capacidade de formular questões, durante a implementação das aprendizagens da sequência didática não foi possível recolher dados relativamente à maioria das crianças (60%). Ainda assim, através dos dados

recolhidos, das crianças em que tal foi possível (40%), verificou-se que estas mobilizaram esta capacidade, na medida em que se situaram no nível de desempenho satisfaz bem.

Embora tal como afirma Chin (2004), referenciado por Souza (2006), se tenham usado estratégias para estimular as perguntas das crianças como se ter solicitado que estas pensassem em perguntas sobre os tópicos que iam ser abordados, sobretudo em perguntas para colocarem durante as visitas que iam ser realizadas, nem todas as crianças sugeriam questões. O mesmo ocorreu durante a implementação das atividades desenvolvidas no âmbito da sequência didática na medida em que nem todas as crianças formulavam questões. Estes factos justificam a não obtenção de dados relativamente à maioria das crianças.

iii) Argumenta sobre ideias/opiniões

Neste parâmetro foram identificadas 12 evidências da mobilização desta capacidade durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, nos níveis de desempenho satisfaz e satisfaz bem.

No gráfico seguinte (figura 62), pode-se observar a percentagem de crianças que evidenciaram esta capacidade apenas na fase durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, por níveis de desempenho, uma vez que não se recolheram evidências do antes.

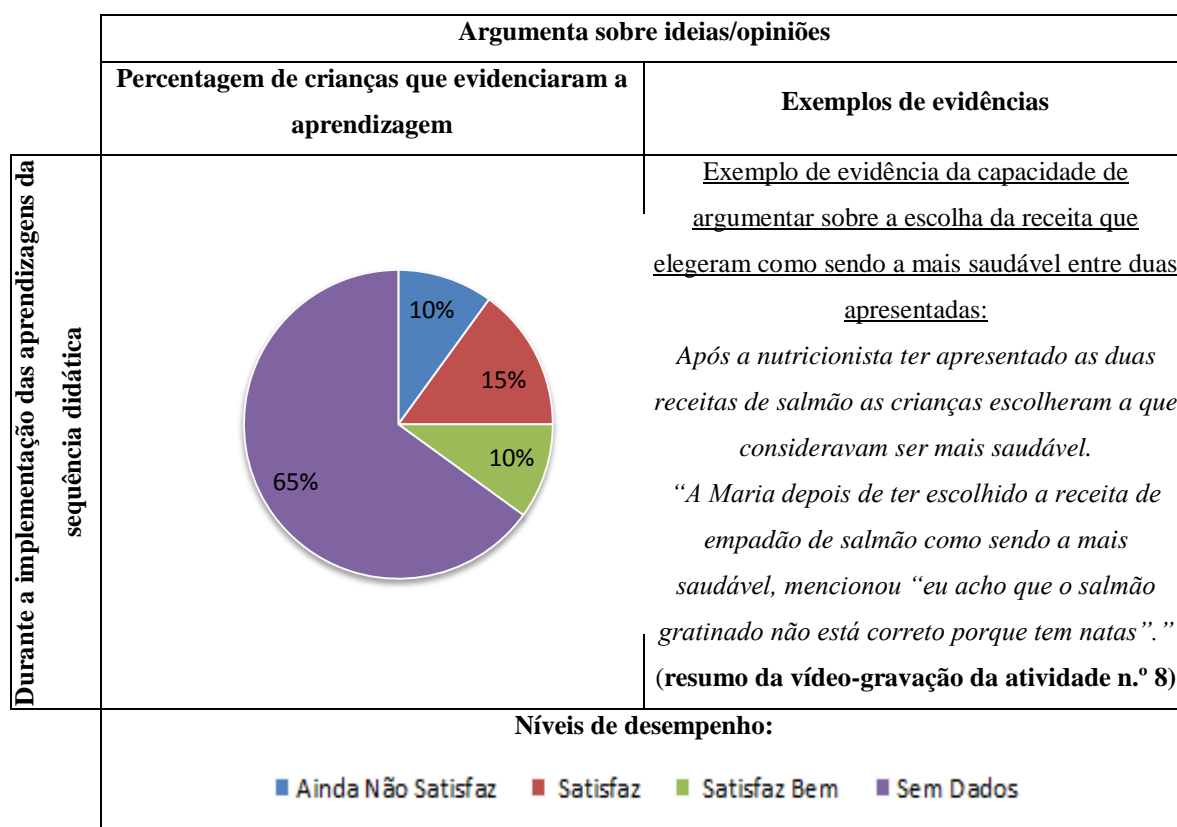


Figura 62: Gráfico com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “argumenta sobre ideias/opiniões” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

Como se pode verificar através do gráfico da figura 62, na capacidade de argumentar sobre ideias/opiniões, durante a implementação das aprendizagens da sequência didática não foi possível recolher dados relativamente à maioria das crianças (65%). Esta ocorrência deveu-se a esta capacidade só ter sido contemplada na última atividade desenvolvida no âmbito da sequência didática implementada, sendo que na mesma apenas foi possível recolher dados das crianças que após a escolha das receitas mais saudáveis argumentavam o porquê da sua escolha. Para além disto, como já foi referido, devido à falta de tempo, no período após a implementação das aprendizagens da sequência didática não houve oportunidade de fazer uma recolha de dados final de todas as crianças.

Ainda assim, conseguiu-se recolher dados relativamente a 35% das crianças. Destas, 10% evidenciaram ter mobilizado esta capacidade no nível de desempenho satisfaz bem e 15% no nível satisfaz. Apenas 10% das crianças se situaram no nível ainda não satisfaz, o que se deve a estas nos seus argumentos não terem utilizado os conhecimentos mais adequados para justificarem a escolha da receita que elegeram como sendo a mais saudável. Este facto pode

ter-se devido às crianças não terem tido tempo, durante esta atividade, de desenvolver de forma consistente estes conhecimentos, na medida em que estes tinham acabado de ser mencionados pela nutricionista. Consistindo esta na última atividade da sequência didática, posteriormente, devido à falta de tempo, também não se puderam consolidar os mesmos. Relativamente à percentagem de crianças que se situaram no nível de desempenho satisfaz, tal ocorrência prendeu-se, no caso de algumas crianças, com o facto de estas terem utilizado argumentos válidos para justificarem a escolha da receita que fizeram, contudo esses não consistirem nos argumentos principais.

Assim, embora não se tenham conseguido recolher dados relativamente à maioria das crianças pode-se afirmar que algumas mobilizaram esta capacidade.

iv) Seleciona informação

Neste parâmetro foram identificadas 11 evidências da mobilização desta capacidade durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, nos níveis de desempenho satisfaz e satisfaz bem.

Nos gráficos seguintes (figura 63), pode-se observar a percentagem de crianças que evidenciaram este conhecimento na fase antes e durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, por níveis de desempenho.

Seleciona informação		
	Percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem	Exemplos de evidências
Antes da implementação das aprendizagens da sequência didática	<p>A pie chart with two segments: a blue segment labeled '45%' and a red segment labeled '55%'.</p>	<p>Embora não existam exemplos de evidências desta capacidade antes da implementação das aprendizagens da sequência didática (as evidências encontram-se na avaliação contemplada na grelha de avaliação), na primeira atividade de pesquisa desenvolvida no âmbito da sequência didática, antes de se orientar as crianças para que estas desenvolvessem esta capacidade, deixou-se que estas o tentassem fazer sem orientação.</p> <p>Contudo, verificou-se que uma elevada percentagem de crianças não o conseguiu fazer, sendo que estas quando se encontravam no <i>site</i> sugerido para a realização da pesquisa andavam para cima e para baixo no mesmo, perdidas, sem saberem que informações tinham de selecionar do mesmo para escreverem no guião de pesquisa.</p>
Durante a implementação das aprendizagens da sequência didática	<p>A pie chart with three segments: a blue segment labeled '40%', a green segment labeled '50%', and a red segment labeled '10%'.</p>	<p><u>Exemplo de evidência da capacidade das crianças selecionarem informação durante as pesquisas realizadas em sites sugeridos:</u></p> <p><i>“O Diogo foi capaz de, sozinho, selecionar a informação correta da frase do seu peixe, segundo a pesquisa que tinha realizado, sendo que até mencionou “já consegui”. ”</i></p> <p>(notas de campo – 17 de novembro)</p>
<p>Níveis de desempenho:</p> <p>■ Ainda Não Satisfaz ■ Satisfaz ■ Satisfaz Bem ■ Sem Dados</p>		

Figura 63: Gráficos com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “seleciona informação” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

Como se pode averiguar através dos gráficos da figura 63, na capacidade de selecionar informação, antes da implementação das aprendizagens da sequência didática, a maioria das crianças (55%) situava-se no nível de desempenho satisfaz. As restantes crianças situavam-se no nível ainda não satisfaz (45%). Já durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, metade das crianças (50%) situavam-se no nível de satisfaz bem. Apenas uma reduzida percentagem (10%) se situava no nível satisfaz. As restantes crianças situavam-se no nível ainda não satisfaz (40%).

Durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, 40% das crianças mantiveram-se no nível de desempenho ainda não satisfaz. Este facto pode dever-se a esta capacidade ser complexa e a mesma só ter sido trabalhada em duas atividades da sequência didática, devido à impossibilidade, por questões de falta de tempo, de se trabalhar a mesma num maior número de atividades. Ainda assim, destas crianças, verificou-se, durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, que algumas evoluíram entre a primeira e a segunda atividade tendo as mesmas se situado no nível de desempenho ainda não satisfaz na primeira e no nível satisfaz na segunda, o que demonstra o impacto positivo da implementação da sequência didática.

Embora uma percentagem considerável de crianças tenha mantido o seu nível de desempenho, situando-se este no nível ainda não satisfaz, o contrário também se constatou, isto é, também se verificou que metade das crianças (50%) evoluíram nesta capacidade na medida em que estas antes se situavam no nível de desempenho satisfaz e na fase durante a implementação das aprendizagens da sequência didática passaram a situar-se no nível de desempenho satisfaz bem.

Conclui-se, portanto, que com a implementação das aprendizagens da sequência didática, uma elevada percentagem de crianças desenvolveu esta capacidade, verificando-se um impacto positivo do Pii.

v) Pesquisa informações

Neste parâmetro foi identificada apenas uma evidência da mobilização desta capacidade durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, no nível de desempenho satisfaz bem.

Nos gráficos seguintes (figura 64), pode-se observar a percentagem de crianças que evidenciaram este conhecimento na fase antes e durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, por níveis de desempenho.

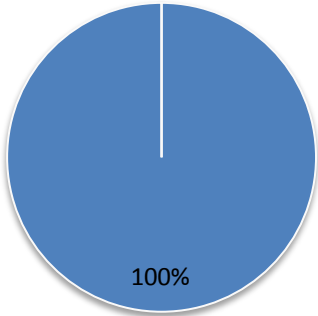
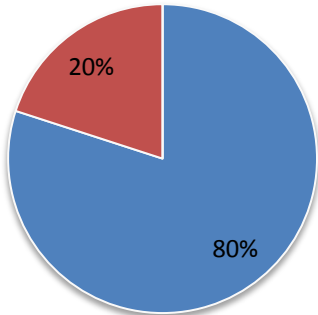
Pesquisa informações		
	Percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem	Exemplos de evidências
Antes da implementação das aprendizagens da sequência didática	 <p>100%</p>	<p>Embora não existam exemplos de evidências desta capacidade antes da implementação das aprendizagens da sequência didática (as evidências encontram-se na avaliação contemplada na grelha de avaliação), na primeira atividade de pesquisa desenvolvida no âmbito da sequência didática implementada, antes de se orientar as crianças para que estas desenvolvessem esta capacidade deixou-se que as mesmas o tentassem fazer sem orientação. Contudo, verificou-se que nenhuma criança o foi capaz de fazer, sendo que estas não conseguiam pesquisar informações, uma vez que não sabiam aceder aos endereços de internet fornecidos, através dos quais poderiam pesquisar as informações.</p>
Durante a implementação das aprendizagens da sequência didática	 <p>80%</p> <p>20%</p>	<p><u>Exemplo de evidência da capacidade das crianças pesquisarem informações em sites sugeridos:</u></p> <p><i>Esta evidência foi recolhida durante a pesquisa que as crianças realizaram relativamente às propriedades nutricionais dos peixes e aos benefícios do seu consumo.</i></p> <p><i>“Apenas a Francisca, a Maria, a Margarida e o Isaac foram capazes de, sozinhos, colocar o link do site na janela de internet e, assim, pesquisar a informação no endereço de internet fornecido.”</i></p> <p>(notas de campo – 17 de novembro)</p>
<p>Níveis de desempenho:</p> <p>■ Ainda Não Satisfaz ■ Satisfaz ■ Satisfaz Bem ■ Sem Dados</p>		

Figura 64: Gráficos com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “pesquisa informações” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

Como se pode verificar através dos gráficos da figura 64, na capacidade de pesquisar informações, antes da implementação das aprendizagens da sequência didática todas as crianças (100%) situavam-se no nível de desempenho ainda não satisfaz. Já durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, a maioria das crianças (80%) continuou a situar-se neste nível de desempenho. Contudo, algumas crianças (20%) evidenciaram ter desenvolvido esta capacidade, situando-se as mesmas no nível de desempenho satisfaz.

O facto de durante a implementação das aprendizagens da sequência didática a maioria das crianças (80%) ter mantido o seu nível de desempenho no nível ainda não satisfaz pode-se dever a esta capacidade só ter sido trabalhada em duas atividades da sequência didática tendo sido impossível, por questões de falta de tempo, trabalhar esta num maior número de atividades, não tendo estas sido suficientes para as crianças a desenvolverem.

Ainda assim, 20% das crianças evoluíram. Embora estas só se tenham situado no nível de desempenho satisfaz, as mesmas conseguiram desenvolver de forma efetiva esta capacidade, na medida em que, apesar de na primeira atividade da sequência didática ainda não terem sido capazes de aceder, sozinhas, aos endereços de internet fornecidos para pesquisarem, situando-se no nível de desempenho ainda não satisfaz, na segunda atividade já o conseguiram, tendo conseguido pesquisar a informação e, portanto, se situado no nível satisfaz bem.

Conclui-se, então, que embora numa pequena percentagem, as crianças evidenciaram ter desenvolvido esta capacidade, o que demonstra o impacto positivo da implementação da sequência didática.

5.1.3 APRENDIZAGENS DAS CRIANÇAS AO NÍVEL DAS ATITUDES E VALORES

No presente Pii, durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, foram identificadas 233 evidências na subdimensão de análise das atitudes e valores. Correspondendo estas evidências aos níveis de desempenho satisfaz e satisfaz bem, é possível verificar que as crianças mobilizaram estas atitudes e valores, o que consiste num efeito positivo da implementação da sequência didática.

Na matriz seguinte (figura 65) apresenta-se a distribuição das evidências por parâmetros de análise.

Parâmetros de análise da subdimensão de análise atitudes e valores	N.º de evidências	% de evidências
Revela interesse pela aprendizagem das ciências.	208	88%
Demonstra espírito de cooperação.	28	12%
Total de evidências	233	100%

Figura 65: Distribuição das evidências de aprendizagem na subdimensão de análise das atitudes e valores.

Como se pode verificar através da análise na figura 65, no que diz respeito às atitudes e valores, o parâmetro de análise que reuniu mais evidências consistiu no revela interesse, com 208 evidências. Já no que diz respeito ao demonstrar espírito de cooperação obtiveram-se 28 evidências.

Seguidamente será realizada uma análise mais particular de cada um destes parâmetros, sendo que na mesma se comparam as aprendizagens das crianças antes da implementação das aprendizagens da sequência didática, com as aprendizagens destas durante, através de gráficos, e ainda são dados exemplos de evidências das aprendizagens das crianças. Os exemplos apresentados na fase durante a implementação das aprendizagens da sequência didática são retirados das evidências identificadas através do tratamento de dados efetuado no *software* webQDA, evidências estas que foram contabilizadas e se encontram na figura 65.

i) Revela interesse pela aprendizagem das ciências

Neste parâmetro foram identificadas 208 evidências da mobilização desta atitude e valor durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, nos níveis de desempenho satisfaz e satisfaz bem.

Nos gráficos seguintes (figura 66), pode-se observar a percentagem de crianças que evidenciaram esta atitude e valor na fase antes e durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, por níveis de desempenho.

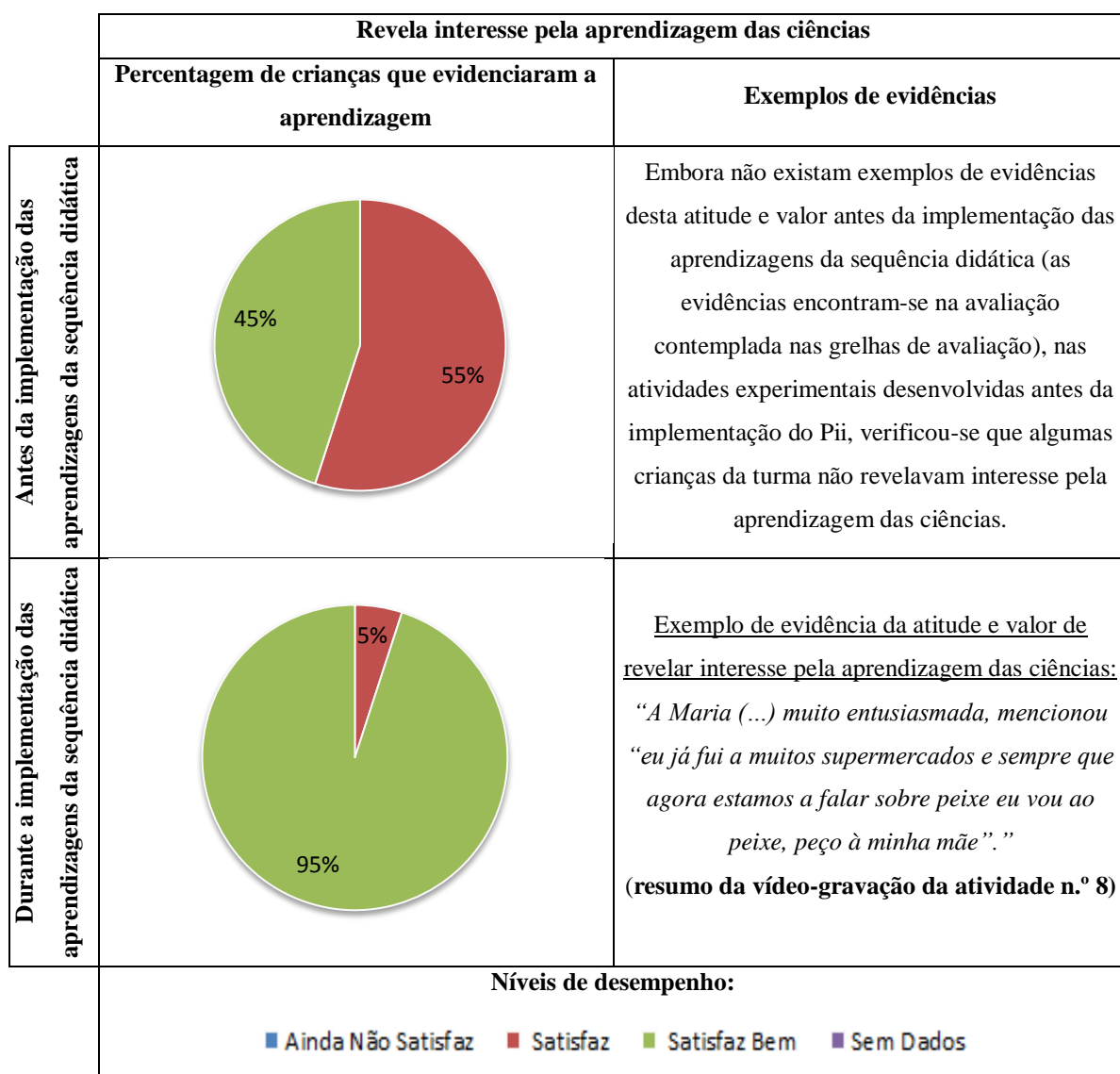


Figura 66: Gráficos com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “revela interesse pela aprendizagem das ciências” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

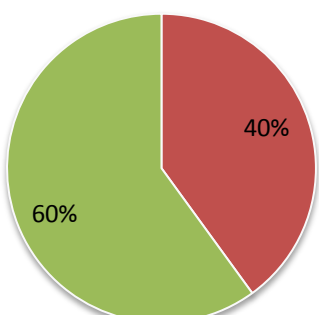
Como se pode averiguar através dos gráficos da figura 66, na atitude e valor revela interesse pela aprendizagem das ciências, antes da implementação das aprendizagens da sequência didática a maioria das crianças (55%) situava-se no nível de desempenho satisfaz. As restantes crianças situavam-se no nível de desempenho satisfaz bem (45%). Já durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, quase todas as crianças (95%) situavam-se no nível de desempenho satisfaz bem. Apenas uma reduzida percentagem (5%) se situava no nível de desempenho satisfaz.

Neste sentido, verifica-se que neste parâmetro houve evolução por parte da quase totalidade das crianças que se situavam no nível de desempenho satisfaz, na medida em que apenas uma das crianças se manteve nesse nível de desempenho, ou seja, pode-se afirmar que durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, uma elevada percentagem de crianças desenvolveu esta atitude e valor (50%).

ii) Demonstra espírito de cooperação

Neste parâmetro foram identificadas 28 evidências da mobilização desta atitude e valor durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, nos níveis de desempenho satisfaz e satisfaz bem.

Nos gráficos seguintes (figura 67), pode-se observar a percentagem de crianças que evidenciaram esta atitude e valor na fase antes e durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, por níveis de desempenho.

Demonstra espírito de cooperação		
	Percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem	Exemplos de evidências
Antes da implementação das aprendizagens da sequência didática		<p>Embora não existam exemplos de evidências desta atitude e valor antes da implementação das aprendizagens da sequência didática (as evidências encontram-se na avaliação contemplada nas grelhas de avaliação), nas atividades desenvolvidas em grupo antes da implementação do projeto Pii, verificou-se que algumas crianças da turma ainda não eram capazes de planificar o que fazer em conjunto, de dividirem tarefas, de partilharem opiniões e de se ajudarem mutuamente, sendo a gestão destas atividades complicada.</p>

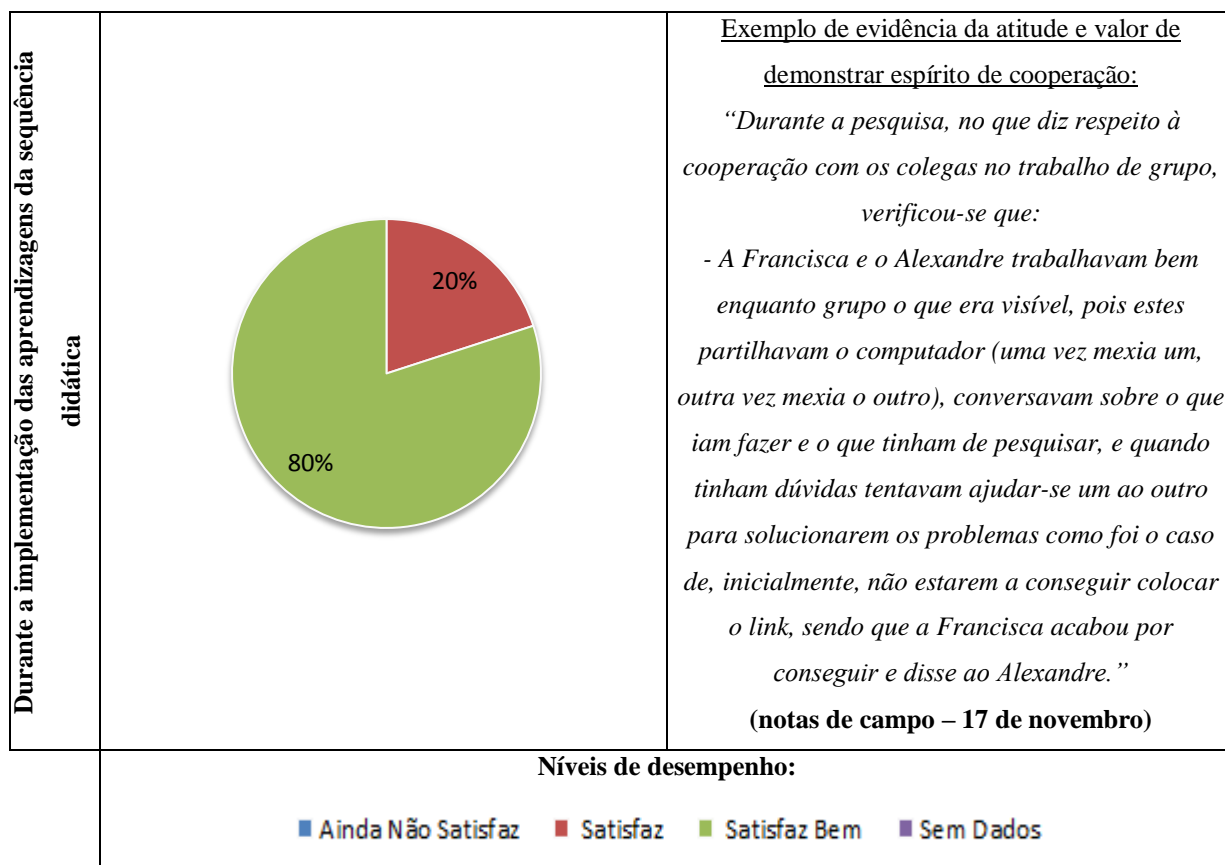


Figura 67: Gráficos com a percentagem de crianças que evidenciaram a aprendizagem “demonstra espírito de cooperação” por níveis de desempenho e exemplos de evidências.

Como se pode averiguar através dos gráficos da figura 67, na atitude e valor de demonstrar espírito de cooperação, antes da implementação das aprendizagens da sequência didática, a maioria das crianças (60%) situava-se no nível de desempenho satisfaz bem, sendo que as restantes (40%) se situavam no nível de desempenho satisfaz. Já durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, verificou-se um aumento da percentagem de crianças que se situavam no nível de desempenho satisfaz bem, tendo a maioria das crianças se situado neste nível (80%). As restantes crianças situaram-se no nível de desempenho satisfaz (20%).

Neste sentido, verifica-se que neste parâmetro houve evolução por parte das crianças, sendo que algumas passaram do nível de desempenho satisfaz para o nível satisfaz bem.

O desenvolvimento desta atitude e valor em algumas crianças foi notório tanto em relação à fase anterior e à durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, como, também, ao longo das atividades desenvolvidas durante a implementação da sequência didática. Esta evolução foi clara na medida em que, antes do desenvolvimento do Pii, quando

as crianças trabalhavam em pequenos grupos, verificava-se que estas revelavam algumas dificuldades em planificar o que iam fazer em conjunto e em dividirem tarefas, sendo estas conflituosas, pois todas queriam fazer a mesma tarefa e não se entendiam. Já durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, de forma intuitiva, nas atividades desenvolvidas em grupos, as crianças começaram a perceber que para conseguirem realizar o trabalho dentro do tempo previsto se tinham de organizar. Neste sentido, verificou-se evolução por parte destas. Na primeira atividade de pesquisa, por exemplo, em oito grupos de trabalho apenas dois distribuíram os tópicos da pesquisa que tinham de realizar entre os diversos elementos do grupo, tendo escrito por cima de cada tópico o nome do elemento do grupo que o ia apresentar. Já na segunda atividade, em sete grupos de trabalho, cinco já fizeram essa distribuição de tarefas, o que evidencia que as crianças evoluíram a este nível. O mesmo se verificou em relação à partilha de opiniões com os colegas e à ajuda destes durante o trabalho, sendo que inicialmente algumas crianças eram bastante individualistas, não ajudavam, nem partilhavam as suas ideias com os colegas, atitude esta que já não foi tão evidente na última atividade da sequência didática desenvolvida em grupos.

Constata-se, assim, que houve desenvolvimento desta atitude e valor por parte das crianças da turma.

5.1.4 SISTEMATIZAÇÃO DA ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Através da análise dos dados efetuada e anteriormente apresentada, verificou-se que a sequência didática implementada teve um impacto bastante positivo nas crianças, na medida em que estas mobilizaram ou desenvolveram aprendizagens ao nível dos conhecimentos, das capacidades e das atitudes e valores.

Pelas evidências recolhidas durante a implementação das aprendizagens da sequência didática e obtidas no *software* webQDA, deu para constatar este impacto positivo, na medida em que estas diziam respeito apenas aos níveis de desempenho satisfaz e satisfaz bem, e foi recolhido um elevado número de evidências, o que revela que durante a implementação das aprendizagens da sequência didática as crianças mobilizaram essas aprendizagens.

Este impacto positivo tornou-se ainda mais evidente através do cruzamento dos dados recolhidos antes (correspondentes às ideias prévias das crianças) com aqueles que foram recolhidos durante a implementação das aprendizagens da sequência didática (correspondentes às aprendizagens evidenciadas pelas crianças durante a implementação das aprendizagens da sequência didática), nos casos em que tal foi possível.

No que diz respeito à subdimensão dos conhecimentos, pode-se afirmar que em todos os conhecimentos dos quais foi possível recolher dados das aprendizagens das crianças antes e durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, houve evolução, isto é, houve desenvolvimento desses conhecimentos por parte das crianças. Já naqueles conhecimentos em que não foi possível recolher dados relativamente à fase antes da implementação das aprendizagens da sequência didática, verificou-se que houve mobilização dos mesmos durante a implementação das aprendizagens da sequência didática.

As crianças desenvolveram aprendizagens sobretudo nos conhecimentos “conhece a roda dos alimentos”, em que 90% das crianças evoluíram dos níveis de desempenho ainda não satisfaz ou satisfaz para o nível de desempenho satisfaz bem; “conhece formas de consumir peixe e recomendações associadas a essas formas”, em que 95% das crianças evoluíram, na medida em que antes mais de metade das crianças se situava no nível de desempenho ainda não satisfaz e as restantes se situavam no nível satisfaz, passando a quase totalidade das crianças a situar-se no nível satisfaz bem na fase durante, tendo as crianças desenvolvido conhecimentos sobretudo relativamente às características do peixe que não se encontra fresco, ao peixe congelado e ultracongelado, ao peixe fumado e às formas de consumo do peixe mais saudáveis as quais, antes, poucas ou nenhuma crianças evidenciaram conhecer; e no “conhece peixes azuis/gordos e brancos/magros e suas características”, em que todas as crianças das quais foi possível recolher dados durante a implementação das aprendizagens da sequência didática evoluíram, sendo que mais de metade passou a conhecer bem estes grupos de peixes, situando-se as mesmas no nível de desempenho satisfaz bem. O desenvolvimento deste conhecimento por parte das crianças foi bastante notório, uma vez que antes nenhuma criança conhecia estes grupos de peixes (as crianças não sabiam sequer em que consistiam os mesmos), situando-se todas no nível de desempenho ainda não satisfaz, já durante o projeto as crianças evidenciaram conhecer que os peixes pertencentes ao grupo de peixes azuis/gordos eram mais ricos em ácidos gordos ómega-3, assim como algumas espécies de peixes pertencentes a estes grupos de peixes.

Noutros conhecimentos também se verificou evolução por parte das crianças embora esta não tenha sido tão significativa. Este caso verificou-se no conhecimento “conhece propriedades nutricionais dos peixes e benefícios do seu consumo”, em que a evolução não muito significativa por parte das crianças deveu-se ao facto de na fase antes da implementação das aprendizagens da sequência didática a maioria das crianças já se situarem no nível de desempenho satisfaz bem e, portanto, durante a implementação das aprendizagens da sequência didática, apenas as restantes crianças das quais foi possível recolher dados

evoluíram, passando estas do nível de desempenho satisfaz para o nível satisfaz bem. No conhecimento “reconhece a frequência/porção de peixe que se deve ingerir” em que apenas se conseguiu verificar que 25% das crianças evoluíram, passando estas do nível de desempenho satisfaz para o nível satisfaz bem, na medida que durante a implementação das aprendizagens da sequência didática não se conseguiu recolher dados relativamente a uma elevada percentagem de crianças (65%) e, portanto, não se pôde averiguar se houve evolução por parte destas. E no conhecimento “reconhece espécies de peixes comercializadas no contexto local”, em que embora metade das crianças tenham evoluído, apenas 10% evoluiu para o nível de desempenho satisfaz bem, sendo que as restantes 40% evoluíram mas para o nível de desempenho satisfaz, não se tendo verificado uma evolução tão significativa como a que era desejável, ocorrência esta que se pode ter devido à falta de tempo para consolidar de forma mais consistente os conteúdos.

Nos restantes conhecimentos devido a não se ter conseguido recolher dados na fase antes da implementação das aprendizagens da sequência didática, apenas se pôde constatar que as crianças mobilizaram os mesmos, o que ocorreu no conhecimento “conhece formas de confeccionar peixe” em que todas as crianças das quais foi possível recolher dados mobilizaram este conhecimento, tendo 80% se situado no nível de desempenho satisfaz bem; e no conhecimento “conhece o bacalhau” em que na fase antes da implementação das aprendizagens da sequência didática só se conseguiram recolher dados relativos a uma criança que revelou não ter ainda este conhecimento, situando-se a mesma no nível de desempenho ainda não satisfaz e, na fase durante a implementação das aprendizagens da sequência didática apenas se conseguiu constatar que 45% das crianças mobilizaram este conhecimento com um nível de desempenho satisfaz bem, sendo que não se conseguiram recolher dados relativos a uma elevada percentagem de crianças, ainda que neste conhecimento se tenha verificado evolução em pelo menos duas das crianças, aquela relativamente à qual se conseguiram recolher dados antes, sendo que esta evoluiu para o nível de desempenho satisfaz bem, e uma outra criança que no decorrer de uma das atividades na sua parte inicial evidenciou não ter este conhecimento e no final já evidenciou ter desenvolvido o mesmo passando a situar-se no nível de desempenho satisfaz bem.

Já no que diz respeito à subdimensão das capacidades, verificou-se que as crianças desenvolveram a capacidade de selecionar informação e a de pesquisar informações, tendo estas ficado mais capacitadas para o trabalho de pesquisa, dadas as suas dificuldades iniciais em realizar trabalhos desta natureza. Constatou-se uma grande evolução na capacidade “seleciona informação”, na medida em que metade das crianças evoluiu do nível de

desempenho satisfaz para o nível satisfaz bem. Na capacidade “pesquisa informações”, embora não se tenha verificado uma evolução significativa, antes da implementação das aprendizagens da sequência didática todas as crianças se situavam no nível de desempenho ainda não satisfaz, na medida em que nenhuma era capaz de pesquisar informações. Já com a implementação da mesma algumas crianças passaram a ser capazes de pesquisar informações através de pesquisas digitais, capacidade esta que é fulcral na sociedade atual, na qual predominam as novas tecnologias. Nas restantes capacidades, apenas se pôde constatar a mobilização das mesmas por parte das crianças, uma vez que na fase antes da implementação das aprendizagens da sequência didática não se conseguiram recolher dados. Assim, verificou-se que na capacidade “formula questões”, a totalidade das crianças das quais foi possível recolher dados durante o projeto mobilizaram esta capacidade tendo as mesmas se situado no nível de desempenho satisfaz bem; na capacidade “comunica ideias/informações/resultados” todas as crianças mobilizaram a mesma tendo metade se situado no nível de desempenho satisfaz e a outra metade no nível satisfaz bem; e na capacidade “argumenta ideias/opiniões”, apenas 10% das crianças das quais se conseguiram recolher dados não mobilizou esta capacidade tendo estas se situado no nível de desempenho ainda não satisfaz.

Na subdimensão das atitudes e valores, constatou-se que as crianças desenvolveram aprendizagens ao nível de todas as atitudes e valores exploradas. Verificou-se uma grande evolução sobretudo no “revela interesse pela aprendizagem das ciências”, na medida em que metade das crianças passaram a revelar mais interesse pelas Ciências. Já na atitude e valor “demonstra espírito de cooperação”, embora não se tenha verificado uma evolução tão grande esta também foi bastante evidente, sendo que se denotou que as crianças com as atividades desenvolvidas passaram a demonstrar já serem capazes de trabalharem melhor em grupo.

Em suma, pode-se concluir que as atividades desenvolvidas possibilitaram que as crianças desenvolvessem ou mobilizassem as aprendizagens pré-estabelecidas para cada atividade, quer ao nível dos conhecimentos, quer ao nível das capacidades e das atitudes e valores, ou seja, as crianças formaram ideias cientificamente mais aceites comparativamente àquelas que tinham inicialmente, o que se constitui numa potencialidade da sequência didática.

Importa apenas referir que esta avaliação do impacto da implementação da sequência didática nas aprendizagens das crianças foi feita com base nos dados que se conseguiram recolher, quer antes, quer durante a implementação das aprendizagens da sequência didática. Como foi visível, e também já referido, nem sempre se conseguiram recolher dados antes da implementação das aprendizagens da sequência didática devido a na fase inicial do projeto, quando se recolheram dados através do questionário de forma a verificar as aprendizagens

iniciais das crianças, ainda não estarem previstos todos os conhecimentos que se iriam tornar oportunos que as crianças desenvolvessem durante o projeto e, também, ao facto de a primeira vez em que se abordaram estes conhecimentos ter consistido em atividades nas quais não foi possível realizar o levantamento das ideias prévias. Esta falta de dados relativamente ao momento antes da implementação das aprendizagens da sequência didática teve implicações na avaliação do projeto, na medida em que impossibilitou averiguar se as crianças durante a implementação das aprendizagens da sequência didática desenvolveram as aprendizagens só se podendo constatar a mobilização destas, na medida em que antes as crianças já as podiam ter desenvolvido.

O mesmo ocorreu durante a implementação das aprendizagens da sequência didática em que não se conseguiu recolher dados relativamente a todas as crianças em algumas aprendizagens. Este facto deveu-se não só a no momento da implementação das aprendizagens da sequência didática não se ter conseguido recolher dados de todas as crianças mas, também, devido a no período após a implementação da sequência, não ter sido possível realizar, por questões de falta de tempo, uma recolha de dados final de todas as crianças, a qual iria complementar os dados obtidos durante a implementação da sequência didática. Esta falta de dados limitou a avaliação do impacto da implementação da sequência didática, na medida em que não foi possível verificar se houve evolução por parte das crianças nas aprendizagens em questão. Assim, esta consistiu não numa limitação da implementação da sequência didática, mas sim do projeto em si. Contudo, mesmo com falta de dados, foi possível verificar que a implementação da presente sequência didática foi enriquecedora.

5.2 AVALIAÇÃO DA CONCEÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA NO DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DA PROFESSORA-INVESTIGADORA

Consistindo outro dos objetivos do presente Pii em avaliar o impacto da conceção e implementação da sequência didática no desenvolvimento profissional da professora-investigadora que a concebeu, implementou e avaliou (objetivo 3), na presente secção será apresentada a análise deste impacto, a qual será feita ao nível reflexivo, suportada por situações concretas da prática pedagógica, tendo por base o *portfolio* reflexivo individual de PPSA2. Tratando-se este de um processo pessoal, a presente reflexão será relatada na 1.^a pessoa do singular.

O processo de conceção, planificação, implementação e avaliação do presente projeto, traduziu-se num processo bastante exigente e complexo, contudo este fez-me crescer a nível profissional, na medida em que desenvolvi diversas aprendizagens que me serão úteis no

futuro enquanto futura profissional da educação. Neste sentido, posso afirmar que a concepção e implementação da sequência didática teve um impacto bastante positivo no meu desenvolvimento profissional.

Consistindo o desenvolvimento profissional do professor num processo complexo de crescimento da sua competência em diversos domínios, ele tem sido alvo de vários estudos que procuram conhecer o conjunto de conhecimentos e competências que são exclusivos do conhecimento profissional dos professores (Pinto, 2009). Neste sentido, cada autor apresenta as suas dimensões do conhecimento ou competências (Pinto, 2009). A presente reflexão terá como guia as dimensões do conhecimento profissional dos professores identificadas por Shulman (1987), assim como os domínios de referência e suas respetivas competências específicas, definidos por Sá e Paixão (2014), para o ensino das ciências nos primeiros anos de escolaridade.

Segundo Shulman (1987), o conhecimento profissional do professor pode ser classificado em dimensões como: conhecimento de conteúdo, conhecimento do currículo, conhecimento dos aprendentes e das suas características, conhecimento pedagógico de conteúdo, conhecimento dos contextos e conhecimento pedagógico geral (Sá-Chaves, 2000). Já Sá e Paixão (2014), consideram quatro domínios de referência: a epistemologia da ciência, as orientações de educação em Ciência, a gestão dos processos de ensino e aprendizagem das ciências e a avaliação das aprendizagens dos alunos.

No que diz respeito ao conhecimento do currículo, segundo Shulman (1987), este corresponde ao conhecimento do professor do currículo nacional (Pinto, 2009). Sá e Paixão (2014) afirmam ainda que para além de se dominar as orientações curriculares se deve adotar uma abordagem crítica sobre estes documentos, assim como conhecer as orientações nacionais e internacionais para a Educação em Ciências. Neste sentido, ao planificar as atividades da sequência didática, tive o cuidado de analisar o Programa de Estudo do Meio do Ensino Básico do 1.º Ciclo e, sempre que possível, concebi atividades que fossem ao encontro das aprendizagens esperadas para o ano de escolaridade das crianças. No entanto, como já referido, a temática desenvolvida não se encontra totalmente explícita no programa. Mesmo a temática não se encontrando explícita no programa, os professores têm de ser críticos face a estes documentos, têm de ser capazes de gerir o currículo, sendo que o podem recriar de modo a atender aos interesses e necessidades das crianças. Consistindo esta temática numa necessidade e num interesse das crianças, e verificando-se a importância de aumentar as competências alimentares das crianças em prol da sua saúde e bem-estar, procurei adequar as atividades às necessidades destas, sendo, por exemplo, que se as crianças desconheciam a frequência com

que se devia ingerir peixe, ou até mesmo os grupos de peixes azuis/gordos e brancos/magros, trabalharam-se estas questões. Assim, para além de ter aprofundado os meus conhecimentos sobre o currículo ao ter de o consultar, desenvolvi, também, a minha atitude de ser crítica face a este, assim como a capacidade de acrescentar outros conteúdos não presentes no programa, o que é de extrema complexidade na medida em que é necessário ter a noção de se os conteúdos são adequados à faixa etária das crianças e se vão ao encontro das suas necessidades e dos seus interesses, capacidade esta que fui melhorando ao longo da implementação da sequência didática.

Segundo Shulman (1987), o professor também deve ter conhecimento dos aprendentes e das suas características, isto é, deve conhecer as crianças com quem trabalha e as suas características (Pinto, 2009). Embora já tivesse consciência do quanto é importante o domínio deste conhecimento por parte do professor, com a implementação do projeto este facto tornou-se ainda mais evidente. O trabalho desenvolvido em sala de aula deve ser realizado em prol das crianças. Só através do conhecimento destas e das suas características se pode desenvolver um trabalho que vá ao encontro dos seus interesses, necessidades e vivências. Assim, antes da implementação da sequência didática procurei conhecer melhor as crianças da turma. Este conhecimento foi sendo desenvolvido ao longo do tempo com as observações realizadas no contexto educativo e, também, com as questões colocadas às crianças antes de implementar a sequência didática, de forma a tentar perceber a ligação destas à temática do peixe, pelo que averigui se tinham familiares ligados à área do peixe, se gostavam de comer peixe, entre outros. Para além disto, para que o projeto fosse ao encontro dos seus interesses e necessidades procurei, também, antes da implementação da sequência didática, planificar o projeto em conjunto com as crianças de forma a verificar o que estas gostavam de saber sobre o peixe. Todos estes procedimentos iniciais permitiram-me desenvolver este conhecimento dos aprendentes. Este conhecimento veio a demonstrar-se ter sido crucial para o sucesso do projeto. De facto, ao desenvolver um projeto cuja temática ia ao encontro dos interesses e necessidades das crianças verifiquei que estas estavam mais motivadas para a aprendizagem do que quando se abordavam, por exemplo, outros conteúdos do currículo que nada lhes diziam. Prova disso está num comentário realizado por algumas crianças quando no período após a implementação do projeto as fui visitar:

“Em conversa com algumas crianças da turma, nomeadamente, com a Maria, o Filipe, a Luísa e a Ana Maria, quando as professoras estagiárias questionaram se estas tinham gostado das matérias que tinham aprendido no segundo período a Maria

referiu “gostámos, mas eu gostava mais quando falávamos também sobre o peixe”.”

(nota de campo – 7 de abril) (anexo 31).

O facto de as crianças estarem entusiasmadas com o projeto por este se enquadrar nos seus interesses, também se denotou na medida em que estas partilhavam as suas vivências, mencionavam que tinham comido peixe, que sempre que iam ao hipermercado com os pais pediam para ir ver o peixe à peixaria, pediam para cozinharem peixe para elas, entre outros, vivências estas que eram tidas em consideração por mim. Com o desenvolvimento deste projeto, mais do que nunca, tomei consciência de que este consiste num dos conhecimentos mais relevantes para o desenvolvimento do trabalho do professor, apercebendo-me que, de facto, quando o trabalho desenvolvido em contexto de sala de aula vai ao encontro dos interesses, das necessidades e dos gostos das crianças, estas ficam mais motivadas para a aprendizagem, o que tem influência no seu sucesso educativo (Sá-Chaves, 2000). Neste âmbito, na minha prática futura como docente este será um conhecimento ao qual irei dar lugar de destaque. É ainda importante referir que ao conhecer melhor as crianças me pude aperceber, também, dos diferentes ritmos de trabalho das mesmas, um aspeto com o qual inicialmente não sabia lidar, mas que ao longo do tempo fui evoluindo, descobrindo estratégias para conseguir gerir da melhor forma possível, sendo que procurei, por exemplo, planificar atividades extra para as crianças que tinham um ritmo de aprendizagem mais acelerado, atividades estas que potenciassessem mais as suas capacidades, ou mais lúdicas, para que estas se sentissem implicadas. Outras vezes sugeria que ajudassem as crianças que ainda não tivessem concluído o seu trabalho fomentando, deste modo, o espírito de entreajuda.

Intimamente ligada a esta dimensão encontra-se uma outra, o conhecimento dos contextos, ou seja, o conhecimento da região e das caraterísticas sociais e culturais da comunidade onde o contexto educativo está inserido (Pinto, 2009). No âmbito do presente projeto, este conhecimento teve particular importância, na medida em que se tratou de um projeto de cariz CTS e, segundo a orientação CTS, o ensino deve ser contextualizado com o quotidiano das crianças. Residindo a maioria das crianças da turma naquele contexto era premente conhecer o mesmo de forma a perceber as suas caraterísticas sociais e culturais, dado que as vivências e experiências das crianças eram sustentadas por estas e só assim podia conhecer verdadeiramente as crianças. Deste modo, antes da implementação do projeto visitei a comunidade onde estava inserido o contexto educativo. Para o desenvolvimento deste conhecimento foi também crucial a elaboração, no período de observação, da caraterização do contexto. Foi com base neste conhecimento que se desenvolveu um projeto com ligação à temática do peixe, dado se ter percebido que a cultura do peixe e da pesca estava bastante

enraizada neste contexto, lidando as crianças com esta temática no seu quotidiano. Neste sentido, o desenvolvimento deste conhecimento foi fundamental, na medida em que possibilitou a conceção de um projeto contextualizado com aspetos próximos do quotidiano e da realidade das crianças, sendo possível adequar as estratégias e a linguagem, assim como estabelecer uma comunicação com as crianças mais próxima da sua realidade, tendo-se denotado um grande interesse e motivação por parte destas em relação ao projeto, dado se reverem no mesmo. Este é um conhecimento que também terei em consideração na minha prática futura, dado que o ensino é mais atrativo e apelativo para as crianças se for contextualizado com a sua realidade.

O conhecimento do contexto também possibilitou o desenvolvimento de uma das competências mencionadas por Sá e Paixão (2014), o da promoção da aprendizagem das ciências em espaços formais, não-formais e informais. Ao conhecer os locais da comunidade verifiquei que se podiam rentabilizar alguns deles para potencializar nas crianças o desenvolvimento de aprendizagens que não iriam ter o mesmo impacto se fossem abordadas em contexto de sala de aula. Assim, realizou-se uma visita ao Museu Marítimo de Ílhavo (contexto não-formal) e ao hipermercado Continente de Ílhavo (contexto informal). Promover a aprendizagem das crianças nestes espaços consistiu para mim numa experiência da qual ainda não tinha tido oportunidade de usufruir. Embora já tivesse concebido uma planificação de uma visita de estudo a um contexto de educação não-formal, nunca a tinha colocado em prática. Neste sentido, ao planificar estas visitas e colocá-las em prática pude vivenciar uma experiência nova, verificando que se trata de um trabalho complexo, exigente e o qual tem de ser programado atempadamente para que tudo decorra como previsto. Por outro lado, também me permitiu verificar que estes espaços possibilitam que as crianças integrem as experiências exteriores em aprendizagens escolares, sendo esta uma experiência rica para as crianças. Esta experiência enriqueceu as minhas competências enquanto futura profissional da educação, na medida em que já me sinto melhor preparada para planificar visitas de estudo com mais rigor, facto este que contribuiu para o meu desenvolvimento profissional.

Os professores têm, também, que ter conhecimento pedagógico de conteúdo, o que consiste na capacidade de tornar os conteúdos a serem lecionados compreensíveis pelas crianças (Sá-Chaves, 2000). A este nível Sá e Paixão (2014) remetem para determinadas competências que foram por mim exploradas, desenvolvidas e consolidadas ao longo do projeto, nomeadamente, competências como dominar as diferentes perspetivas de Educação em Ciências; conhecer e dominar diferentes metodologias e estratégias de ensino das ciências nos primeiros anos de escolaridade (por exemplo, trabalho projeto); recorrer a situações

problemáticas para introduzir, de forma contextualizada, os vários conteúdos a explorar; identificar e analisar as concepções das crianças sobre as temáticas a trabalhar, antes e depois da abordagem das mesmas, no sentido de avaliar as suas mudanças conceptuais; usar as TIC para pesquisar, interpretar e comunicar informação para a resolução de problemas; e promover a apresentação oral, pelas crianças, dos resultados obtidos.

Ao implementar a sequência didática pretendia-se que as crianças para além de capacidades e atitudes desenvolvessem, também, conhecimentos. Para tal, tive de recorrer ao conhecimento pedagógico de conteúdo de forma a tornar os conteúdos compreensíveis pelas crianças. Tendo o projeto como enfoque principal a área da educação em ciências para os primeiros anos, foi importante consolidar, ao realizar o enquadramento teórico, as diversas perspetivas de ensino em ciências, as quais me permitiram definir a perspetiva que me parecia ser mais adequada de utilizar durante o projeto. Assim, procurei evitar seguir a perspetiva de ensino por transmissão, isto é, uma perspetiva que refere que o professor tem como função transmitir a informação e a criança tem a mera função de armazenar a mesma (Cachapuz et al., 2002), tendo optado por seguir a perspetiva de EPP, a qual defende que a aprendizagem deve ser contextualizada (tal como menciona a orientação CTS), que deve ocorrer num processo de interação, através da superação de situações problemáticas em que cabe ao professor o papel de problematizar os saberes e de fomentar o envolvimento das crianças, tendo neste ensino as crianças um papel ativo (as mesmas assumem o papel de investigadoras, têm de pesquisar para aprenderem) (Cachapuz et al., 2002). A opção por esta perspetiva deve-se ao facto de ser a mais recomendada pela literatura e, a meu ver, a mais adequada, na medida em que consiste naquela que potencia o desenvolvimento de mais aprendizagens pelas crianças.

Para a implementação das atividades do projeto tive, também, de recorrer à metodologia de ensino de trabalho de projeto, na medida em que era nesta metodologia que a temática do projeto mais se inseria. Esta metodologia de ensino nunca tinha sido utilizada por mim (nem planificada, nem implementada), sendo que o recurso à mesma exigiu, da minha parte, a realização de alguma pesquisa de forma a perceber em que consistia e como se implementava. Com a prática fui percebendo melhor a dinâmica deste tipo de atividade. Assim, o conhecimento desta metodologia consistiu num dos maiores contributos da implementação deste projeto para o meu desenvolvimento profissional dado que me permitiu tornar-me mais competente na implementação de atividades através desta metodologia, a qual pude constatar que é muito rica e possibilita que as crianças desenvolvam diversas aprendizagens (ao nível dos conhecimentos, mas também das capacidades como, por exemplo, capacidades de pesquisa e das atitudes e valores, sendo que ao trabalharem em grupos este tipo

de trabalho potencia o trabalho cooperativo e o espírito de entreajuda), pelo que a pretendo adotar no meu futuro como docente.

Nas atividades do projeto desenvolvidas através da metodologia anteriormente mencionada, procurei sempre introduzir as mesmas de forma contextualizada para que estas fizessem mais sentido para as crianças. Para além disto, no início de cada uma destas atividades realizei o levantamento das ideias prévias das crianças de forma a identificar as ideias destas relativamente às temáticas a trabalhar no âmbito do projeto para poder compará-las, no final, e avaliar as suas mudanças conceituais. Esta opção deveu-se ao facto de, segundo as teorias socioconstrutivistas, as crianças não serem tábuas rasas, elas quando chegam à escola já são detentoras de conhecimentos (Martins et al., 2007), os quais nem sempre são coerentes com aqueles que são cientificamente aceites, sendo que afetam a aprendizagem das crianças, na medida em que esses conhecimentos interagem com os conceitos científicos ensinados na escola (Martins et al., 2007). Assim, é importante partir-se sempre das ideias prévias das crianças para que através destas se possam reconstruir ideias cientificamente mais aceites, o que tentei fazer através das atividades implementadas no projeto.

Na medida em que no trabalho de projeto é importante que as crianças sejam envolvidas na planificação do trabalho a realizar e durante a planificação deste estas sugeriram realizar pesquisas no computador, esta metodologia possibilitou que usassem as TIC, nomeadamente o computador, para pesquisarem informação. Para além disto, este tipo de trabalho também possibilitou às crianças realizarem apresentações orais das pesquisas que tinham efetuado. Com a dinamização deste projeto foi a primeira vez que pude ter a oportunidade de promover algumas destas competências como as de integrar as TIC na planificação e de promover apresentações orais por parte das crianças. Sobreretudo no que diz respeito às apresentações orais este trabalho permitiu-me verificar que as crianças, na sua generalidade, não dominam esta capacidade e não revelam muito interesse pelas apresentações, pelo que ao longo do projeto fui desenvolvendo estratégias de forma a promover a evolução das crianças, já me sentindo mais competente a este nível.

Para se ensinarem os conteúdos é necessário ter conhecimento do conteúdo, o que consiste em dominar os conteúdos que têm de ser ensinados (Sá-Chaves, 2000). Também Sá e Paixão (2014) evocam este domínio dos conteúdos como uma das competências necessárias para o ensino das ciências, a área de enfoque do presente projeto, sendo que o professor tem de dominar os conteúdos científicos que leciona. A temática desenvolvida no âmbito do presente projeto, o peixe e o seu consumo, consistia, inicialmente, num tema que eu não dominava na íntegra. Neste âmbito, na fase antes de dar início ao projeto fiz uma preparação prévia dos

conteúdos relativos a esta temática, de forma a poder dominar os mesmos e ensiná-los da forma mais correta às crianças. Assim, de forma a ultrapassar esta lacuna, na fase antes de dar início ao projeto procurei visitar diversos locais onde pudesse alargar os meus conhecimentos relativamente ao peixe como, por exemplo, mercados de peixe, peixarias de hipermercados, o contexto onde se desenvolveu o projeto, entre outros. Já no que diz respeito às questões do consumo procurei, desde logo, entrar em contacto com a nutricionista do contexto local, de forma a alargar os meus conhecimentos no que diz respeito ao consumo do peixe e, sobretudo, àquilo que era mais saudável ao nível do seu consumo, uma das questões sobre a qual eu não tinha domínio. Para além disto recorri, também, quer antes do projeto ter início, quer antes do momento de planificar cada atividade da sequência didática, à pesquisa em diferentes fontes, de forma a aprofundar os conteúdos. Para este aprofundamento também contribuiu a elaboração do enquadramento concetual, o qual me ajudou a sentir mais preparada para abordar a temática em questão. Deste modo, posso afirmar que quer através das visitas efetuadas, quer através da disponibilidade da nutricionista do contexto, quer das pesquisas que efetuei,

“tentei “estar sempre em dia nas matérias que tinha de lecionar” (Cavaco, Esteve, Hameline, Nóvoa, Sacristán & Woods, n.d., p. 106) de forma a não ensinar conhecimentos desatualizados, dado o extraordinário avanço do conhecimento que leva constantemente a uma “mudança profunda dos conteúdos curriculares” (Cavaco et al., n.d., p. 106).” **(transcrição da meta-reflexão de PPSA2 – 2014).**

Assim, aprofundei os conteúdos que ia ter de lecionar e, deste modo, desenvolvi o conhecimento de conteúdo. Também no meu futuro irei procurar estar sempre a atualizar-me em relação aos conteúdos a lecionar, de forma a não comprometer as aprendizagens das crianças.

O professor deve ter, ainda, conhecimento pedagógico geral, o qual diz respeito “a estratégias de gestão e organização da sala de aula, usadas para ensinar o conteúdo” (Pinto, 2009, p. 10). Esta dimensão abrange o controlo do grupo e a gestão do tempo. No presente projeto, tendo o mesmo sido desenvolvido sobretudo através da metodologia de trabalho de projeto, as crianças trabalharam essencialmente em grupos, de forma a realizarem as suas pesquisas. Neste sentido, com o projeto pude ter a oportunidade de vivenciar esta experiência de gerir trabalhos de pesquisa em grupos, a qual nunca tinha tido. Através desta percebi como é complexo conseguir gerir tantos grupos em simultâneo e responder às necessidades de todos, dificuldades estas que senti nas primeiras atividades, sendo que não conseguia atender a todas

as crianças as quais necessitavam de acompanhamento permanente dado ainda não terem desenvolvido capacidades de pesquisa. Com a prática fui evoluindo a este nível já me sentindo mais capaz de gerir trabalhos de pesquisa realizados em grupo. Relativamente à gestão do tempo, na medida em que nunca tinha desenvolvido trabalhos de pesquisa com as crianças, não tinha noção do tempo que estas necessitavam para a realização dos mesmos. Neste sentido, pude-me aperceber de que trabalhos desta natureza são muito exigentes para as crianças e obrigam à dispensa de muito tempo. Assim, no meu futuro como profissional da educação irei ter este aspeto em consideração e já não irei ser tão ambiciosa ao planificar atividades desta natureza.

Para além das competências referidas por Sá e Paixão (2014) que já foram sendo mencionadas nas dimensões dos conhecimentos anteriores, no domínio da epistemologia da ciência, estas autoras remetem-nos para competências como reconhecer e compreender as interações que se estabelecem entre a Ciência e a Tecnologia e a Sociedade e o Ambiente, assim como avaliar as contribuições da Ciência e da Tecnologia para a melhoria da qualidade de vida e da qualidade do ambiente. No presente projeto, tendo o mesmo enfoque na área das ciências, pude explorar e consolidar estas competências, na medida em que para desenvolver o mesmo tive de realizar diversas pesquisas que me permitiram alargar e consolidar os meus conhecimentos sobre as ciências, mais concretamente sobre o impacto que a ciência e a tecnologia têm na sociedade e no ambiente. O desenvolvimento destas pesquisas levou-me a reconhecer e compreender melhor estas interações, assim como a averiguar a contribuição que a Ciência e a Tecnologia podem ter quer na qualidade de vida, quer na qualidade do ambiente. Foi este reconhecimento que me levou, no âmbito do projeto, a contextualizar as atividades com o quotidiano das crianças, pois é desta forma que se enfatizam estas interações entre a Ciência e a Tecnologia e a Sociedade e o Ambiente junto das crianças. É isto que se pretende e que consistiu no meu intuito com o projeto, que as crianças fossem capazes de compreender a Ciência para que, desta forma, possam ser cidadãos conscientes, capazes de participarem na sociedade de forma responsável e de tomarem decisões informadas, sendo que estas decisões têm impacto tanto na sua qualidade de vida como na qualidade do ambiente. Espero, assim, ter contribuído para a formação das crianças com as quais desenvolvi o projeto.

Já no domínio orientações de educação em ciência, Sá e Paixão (2014), remetem-nos para competências como reconhecer e compreender a importância de uma educação científica para todos desde os primeiros anos de escolaridade, relacionar a educação em ciências com o exercício de uma cidadania informada, consciente e responsável, compreender o impacto do nível de literacia científica na qualidade de vida dos sujeitos, valorizar a importância de um

ensino integrado das ciências e assumir o papel de investigador face a situações problemáticas emergentes na sua prática. Como já referido, para o desenvolvimento deste projeto tive de realizar diversas pesquisas em fontes atuais, as quais me permitiram elaborar os pilares teóricos de suporte ao Pii (capítulo dois). Foi com base nestas pesquisas que consolidei e desenvolvi estas competências ao longo do projeto, a nível teórico e, posteriormente, a nível prático. Neste sentido, pude reconhecer e compreender melhor a importância de uma educação científica para todos desde os primeiros anos de escolaridade, verificando que esta contribui para o desenvolvimento de aprendizagens nas crianças (conhecimentos, capacidades e atitudes e valores); que as possibilita compreender melhor o mundo que as rodeia; que possibilita a desconstrução das suas C.A.'s; entre outros. Também desenvolvi e consolidei as minhas competências de relacionar a educação em ciências com o exercício de uma cidadania informada, consciente e responsável, sendo que coloquei em prática um projeto que desenvolvesse nas crianças aprendizagens ao nível das ciências, dado que é através da educação em ciências que as crianças desenvolvem a capacidade de compreender ideias científicas, sendo que ao se obter crianças cientificamente literatas, formamos crianças mais informadas, conscientes e responsáveis; de compreender o impacto do nível de literacia científica na qualidade de vida dos sujeitos, sendo que ao desenvolverem conhecimentos de ciências as crianças podem tomar, de forma consciente, decisões sobre o mundo que as rodeia, as quais vão ter influência na sua qualidade de vida; assim como valorizar a importância de um ensino integrado das ciências, o que tive em consideração no presente projeto, sendo que integrei os saberes das diferentes áreas do conhecimento nas atividades implementadas.

Ainda neste âmbito tive a oportunidade de desenvolver a competência de assumir o papel de investigadora face a situações problemáticas emergentes na minha prática, papel este que consistiu numa experiência nova, uma vez que nunca tinha tido a oportunidade de o encarar. Este revelou-se complexo, mas enriquecedor. Neste papel face à emergência da problemática, houve necessidade de avaliar o impacto da implementação da sequência didática. Neste sentido, foi necessário recolher e analisar dados de forma a averiguar esse impacto. Para o fazer necessitei de realizar um aprofundamento teórico dos procedimentos metodológicos existentes para recolher e analisar dados (ao nível das técnicas e instrumentos), dado não ter tido até ao momento da realização do projeto oportunidade de realizar nenhum destes procedimentos (com exceção da recolha de dados através da observação). Ao realizar estas pesquisas pude alargar os meus conhecimentos relativamente às técnicas e instrumentos de recolha e análise de dados existentes, o que consistiu, portanto, num ponto de crescimento da minha parte. Neste sentido, de forma a recolher os dados recorri a técnicas como o inquérito

por questionário, a observação e a compilação documental. Destas técnicas destaco a importância de se saber conceber um inquérito por questionário. Dada a minha inexperiência a este nível só durante a análise dos questionários concebidos me apercebi da formulação inadequada de algumas questões. Como é afirmado na literatura, no processo de conceber um questionário é importante ter alguns cuidados na formulação das questões. Uma desvantagem dos questionários com questões fechadas, como era o caso do questionário concebido, só por si, já consiste em este induzir a resposta (Vilelas, 2009). O que se verificou no caso do questionário concebido foi que esta indução da resposta às crianças foi bastante evidente, uma vez que as opções de resposta incorretas em algumas questões eram demasiado óbvias, face àquelas que consistiam nas opções corretas. Neste sentido, verificou-se que o facto de se colocar como opções de resposta incorretas opções com pouco sentido, levou a que as crianças ao responderem ao questionário na fase antes da implementação da sequência didática revelassem já ter diversos conhecimentos sobre o peixe, na medida em que selecionaram as opções de resposta corretas. Em contexto de sala de aula, quando confrontadas com estes mesmos conhecimentos antes de estes serem abordados na sequência didática verificou-se que a realidade não era a que se encontrava presente nos resultados da análise dos questionários. Exemplo disso consistiu no facto de nos questionários a maior parte das crianças da turma evidenciar conhecer a frequência com que se deve ingerir peixe e na sala de aula a maioria ter demonstrado não ter ainda este conhecimento. Assim, através desta lacuna passei a estar mais alerta para estas questões que numa próxima vez irei ter em consideração, na medida em que este aspeto teve influência nos resultados da avaliação do impacto da implementação da sequência didática. Através da vivência desta experiência pude aprender com os erros, sendo que atualmente me sinto mais competente ao nível da recolha e da análise de dados.

Importa salientar, também, que este processo de recolha e análise de dados é importante e não deve ser desvalorizado. Só através dele foi possível avaliar o impacto da implementação da sequência didática. Foi através deste processo que pude ter a noção do que as crianças sabiam no início e no final, de forma a verificar a sua evolução. Devido à minha inexperiência em recolher dados, ao longo do projeto muitos foram os dados que não consegui recolher, quer antes, quer durante o mesmo. Esta lacuna limitou a avaliação do impacto do projeto, o qual só foi possível fazer com os dados que se conseguiram recolher. Neste sentido, nem sempre foi possível verificar se houve desenvolvimento das aprendizagens por parte das crianças. Em ciências é deveras importante partir-se para a aprendizagem não só dos interesses das crianças, mas também, das aprendizagens que estes têm (das suas ideias prévias). No âmbito do presente projeto embora se tenha partido dos interesses das crianças, na medida em

que nem sempre foi possível recolher dados do que as crianças já sabiam, nem sempre se pôde partir destas informações para conceber a sequência didática. Ainda assim, esta experiência permitiu tornar-me mais competente a este nível. Assim, no meu futuro como profissional da educação irei dar mais relevância a este aspeto e antes de explorar qualquer atividade tentarei perceber as aprendizagens que as crianças já possuem, tendo estas como ponto de partida para a atividade que pretenderei desenvolver. Um instrumento de recolha de dados ao qual recorri consistiu nas grelhas de avaliação. Assim, no presente projeto a avaliação esteve intimamente relacionada com o processo de recolha e análise de dados.

A avaliação das aprendizagens dos alunos consiste noutro domínio referido por Sá e Paixão (2014). Segundo estas os profissionais da educação, no ensino das ciências nos primeiros anos, devem ter competências como avaliar o progresso das crianças na aprendizagens alcançadas e no seu domínio/mobilização, assim como considerar diferentes momentos de avaliação das aprendizagens. No presente projeto a avaliação consistiu na forma de averiguar o impacte da implementação da sequência didática. De forma a avaliar as aprendizagens desenvolvidas pelas crianças ao nível dos conhecimentos, capacidades e das atitudes e valores, no momento da planificação das atividades a serem implementadas pré-defini as aprendizagens a serem avaliadas e elaborei grelhas de avaliação com estas, de forma a registar evidências. Estas grelhas eram preenchidas de acordo com a observação realizada pela dade durante as atividades e registos das crianças. O profissional deve considerar diferentes momentos de avaliação, o que tentei fazer durante o projeto, sendo que nas atividades em que tal foi possível comecei por realizar o levantamento de ideias das crianças de forma a fazer uma avaliação diagnóstica, ou seja, de forma a conhecer os seus pontos de partida e também realizei uma avaliação formativa, isto é, uma avaliação ao longo de todo o processo de ensino e de aprendizagem, ou seja, uma avaliação durante a implementação das aprendizagens da sequência didática. Apenas não realizei uma avaliação sumativa, isto é, uma avaliação realizada no final do projeto devido a questões de falta de tempo, a qual neste caso não teria como objetivo classificar as crianças, mas sim perceber se as crianças das quais não tinha sido possível recolher dados durante a implementação das aprendizagens da sequência didática tinham evoluído. Consistindo as grelhas de avaliação num instrumento de recolha de dados, como já foi referido, ao longo do projeto foi difícil conseguir fazer esta recolha, foi difícil conseguir avaliar todas as crianças, na medida em que na prática muitos aspetos têm de ser geridos em simultâneo, tendo este consistido naquele em que tive mais dificuldades. Ainda assim, toda esta experiência permitiu-me tonar mais capaz e competente a este nível, o que foi fundamental para o meu desenvolvimento enquanto futura profissional da educação. Assim, no

meu futuro como docente, irei direcionar mais a minha atenção para este aspeto e, para além de realizar a avaliação em diversos momentos, irei tentar avaliar todas as crianças, não com o intuito de lhes atribuir uma classificação, mas sim de perceber de forma efetiva as aprendizagens desenvolvidas por estas, assim como as suas dificuldades.

Em suma, posso afirmar que o desenvolvimento de um projeto desta envergadura permitiu-me o desenvolvimento e o aperfeiçoamento de diversas competências que me serão úteis no futuro, as quais contribuirão para o meu desenvolvimento profissional. Deste modo, este consistiu num projeto bastante enriquecedor. Desenvolvi diversas aprendizagens e, portanto, evoluí, sentindo-me mais competente, confiante e segura. Ainda assim, tenho noção de que o meu crescimento enquanto futura profissional da educação não termina aqui. Ser professor implica uma procura incessante pelo conhecimento, implica não perdermos a capacidade de nos questionar e de aprendermos com o processo, implica que estejamos constantemente a atualizarmos e a evoluir, por isso julgo que estou no bom caminho para continuar a aprender, a tornar-me cada vez melhor profissional, de forma a contribuir para um ensino melhor de forma a tornar o percurso das crianças com as quais me cruzarei numa experiência mais valiosa e enriquecedora.

CAPÍTULO 6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente capítulo pretende-se fazer referência às principais conclusões do Pii desenvolvido.

A temática do projeto prendeu-se com o peixe e o seu consumo. Esta temática foi abordada tendo por pressuposto a EDS, a orientação CTS, a perspetiva de EPP e o socioconstrutivismo.

Neste sentido, o projeto inseriu-se no âmbito da EDS, o que é importante dado que habitamos um Planeta cujos recursos são limitados e finitos. Assim, procurou-se abordar a temática do peixe e do seu consumo no âmbito da EPS e da educação para o consumo, tendo-se feito referência à frequência com que se deve consumir determinadas espécies de peixe em prol de um consumo sustentável, sensibilizado as crianças para o facto de espécies como o bacalhau já terem estado em vias de extinção; e, ainda, se tentou desenvolver uma atitude crítica nas crianças relativamente ao hábito que estas têm de referir que não gostam de determinado peixe sem o terem provado, levando-as a refletir sobre o desperdício num mundo em que os recursos são finitos.

Este também foi desenvolvido com base na orientação CTS, tendo o mesmo se debruçado numa temática importante na atualidade, a qual emergiu de uma problemática do contexto das crianças. A temática escolhida estava, também, ligada ao quotidiano das crianças, dado a maioria residir numa zona onde predomina a atividade piscatória e o peixe estar presente ora nas suas refeições, ora na sua comunidade, pelo que a mesma foi ao encontro dos interesses das crianças, o que fez com que estas se sentissem mais motivadas para a aprendizagem.

O projeto também assentou na perspetiva de EPP, sendo que se procurou que as aprendizagens das crianças fossem realizadas ao nível dos conhecimentos, das capacidades e das atitudes e valores, e que estas fossem contextualizadas com o seu quotidiano e se mostrassem úteis, sendo que o peixe é um alimento que deve ser opção frequente na alimentação a qual consiste numa necessidade do ser humano que tem influência na sua saúde. Tentou-se, também, sempre que possível, a dinamização de atividades em trabalhos de grupo, para que as crianças partilhassem responsabilidades com os seus pares durante as pesquisas, encontrassem a informação de que necessitavam, e desenvolvessem aprendizagens através das pesquisas efetuadas e da discussão com os outros, com a orientação das professoras. Procurou-se, ainda, realizar uma abordagem inter e transdisciplinar sendo que se usou a temática para a exploração de outras áreas do currículo como português, expressão plástica, tecnologias de

informação, ou até mesmo matemática, de forma a possibilitar às crianças uma compreensão do mundo na sua globalidade. Este também foi desenvolvido recorrendo a estratégias diversificadas: trabalhos de pesquisa, visitas a contextos não-formais e informais, participação da família e da comunidade através da visita de um encarregado de educação e da nutricionista do Centro de Saúde do contexto, entre outras, para que se conseguissem aprendizagens mais efetivas para as crianças. A realização de visitas a contextos não-formais e informais consistiu numa mais-valia, na medida em que possibilitou às crianças a vivência de experiências em contexto real das quais não poderiam usufruir em sala de aula. Também a participação do encarregado de educação numa das atividades e da nutricionista foi deveras importante, tendo estas enriquecido o projeto. Tanto as visitas efetuadas como a participação dos pais e da comunidade contribuíram para o desenvolvimento de aprendizagens por parte das crianças, tendo esta consistido numa potencialidade do Pii.

Nas atividades em que foi possível procurou-se identificar as ideias prévias das crianças sobre a temática, na medida em que, segundo o socioconstrutivismo, estas não são tábuas rasas, quando chegam à escola já são detentoras de conhecimentos, os quais devem ser tidos em consideração pelos professores; assim como que as crianças assumissem um papel ativo na construção do seu conhecimento, tendo estas assumido um papel de pesquisa para obter respostas aos seus problemas, desenvolvendo as suas aprendizagens.

O presente projeto desenvolveu-se com suporte nos pilares teóricos supracitados. Este teve por base objetivos, os quais consistiram em avaliar o impacto da implementação da sequência didática desenvolvida nas aprendizagens das crianças do 3.º ano do contexto educativo A e no desenvolvimento profissional da professora-investigadora que a concebeu, implementou e avaliou, como é mencionado de forma mais explícita no capítulo um.

No que diz respeito ao impacto do projeto nas aprendizagens das crianças, este foi bastante positivo, sendo que contemplou três dimensões de análise: os conhecimentos, as capacidades e as atitudes e valores, tendo em todas elas as crianças evidenciado terem mobilizado ou desenvolvido aprendizagens.

As crianças evidenciaram ter desenvolvido aprendizagens sobretudo nos conhecimentos “conhece a roda dos alimentos”, “conhece formas de consumir peixe e recomendações associadas a essas formas” e “conhece peixes azuis/gordos e brancos/magros e suas características”, na medida em que foi nestes que se verificou uma maior evolução por parte das crianças.

Ao nível das capacidades, na medida em que este projeto foi desenvolvido com recurso à metodologia de trabalho de projeto, as capacidades onde se verificou uma maior evolução

por parte das crianças, consistiram na de selecionar e na de pesquisar informação, ficando as crianças mais capacitadas para o trabalho de pesquisa, dadas as suas dificuldades iniciais em realizar trabalhos desta natureza. Ainda assim, o número de atividades realizadas para o desenvolvimento destas foi reduzido, o que levou a uma evolução não tão grande quanto era desejável, sendo fundamental um trabalho contínuo para o desenvolvimento e aprofundamento destas capacidades.

No que diz respeito às atitudes e valores, constatou-se que uma elevada percentagem de crianças (metade da turma), passou a revelar mais interesse pela aprendizagem das ciências. Estas evoluíram, também, na atitude e valor de revelarem espírito de cooperação, sendo que se denotou que com as atividades desenvolvidas as crianças passaram a demonstrar já serem capazes de trabalharem melhor em grupo planificando em conjunto, distribuindo tarefas, partilhando as suas ideias com os colegas e ajudando-se mutuamente.

É ainda importante salientar que com a implementação da presente sequência didática as crianças ficaram mais sensibilizadas para o facto de o peixe consistir num alimento fundamental, benéfico para a saúde, que deve ser consumido frequentemente, tendo estas mais consciência da importância do seu consumo, o que consistiu numa potencialidade da mesma. Embora não se tenha averiguado se houve alteração dos hábitos de consumo de peixe por parte das crianças, a implementação do projeto parece ter surtido algum efeito nesse sentido, o que foi evidente através dos comentários das crianças, as quais mencionavam que em casa pediam para cozinhar peixe, tendo este facto sido constatado, também, através de um *e-mail* que uma criança enviou à professora cooperante (anexo 27), assim como mencionarem mais frequentemente que às refeições tinham consumido peixe. Para além disto, a tomada de consciência de que o consumo de peixe é importante denotou-se, ainda, noutras situações como, por exemplo, no facto de durante a prática pedagógica algumas crianças questionarem as professoras-investigadoras relativamente a se estas iam consumir peixe ao almoço e de as mesmas ficarem muito indignadas quando as professoras mencionavam que não, fazendo estas comentários como “então mas têm que comer peixe! Olhem o que andamos a trabalhar no projeto! Por que é que vocês também não comem peixe?!” e, ainda, pelo facto de no período após a implementação do projeto durante a visita às crianças algumas terem mencionado que continuavam a comer peixe (anexo 31), o que evidencia que o impacto positivo do projeto não se verificou apenas no momento da implementação do mesmo. Constatou-se, ainda, um grande interesse pela temática por parte das crianças, sendo que estas mencionavam que sempre que iam ao hipermercado com os pais pediam para ir ver o peixe devido ao projeto. Estes factos também foram evidenciados quando se encontrou o familiar de uma das crianças da turma no

hipermercado do contexto, sendo que este mencionou que a temática do peixe estava a ter muita influência, pois a sua neta não falava de outra coisa se não do peixe, estava constantemente a pedir para ir ver o peixe à peixaria e a pedir para o cozinharem para ela (anexo 28).

No que concerne ao impacto do projeto no desenvolvimento profissional da professora-investigadora que o concebeu e implementou, pode-se afirmar que foi bastante positivo, na medida em que foram desenvolvidas competências enquanto profissional da educação e professora-investigadora. Salienta-se o desenvolvimento de competências ao nível dos conhecimentos sobre a temática, a qual não era dominada, da capacidade de desenvolver uma sequência didática, sobretudo ao nível da sua avaliação para a qual foi necessário recolher e analisar dados, e da atitude reflexiva.

Na medida em que a implementação do presente projeto não teve apenas potencialidades, importa referir algumas limitações com as quais a professora-investigadora se deparou ao longo do Pii.

Neste sentido, estas prenderam-se, sobretudo, com questões de falta de tempo. O projeto foi desenvolvido essencialmente através da metodologia de trabalho de projeto, uma metodologia que embora potencie o desenvolvimento de diversas aprendizagens por parte das crianças, tem como inconveniente o elevado dispêndio de tempo. Tendo este sido desenvolvido no 3.º ano de escolaridade, um ano em que o currículo é bastante extenso, e dada a pressão que é exercida sobre os professores para o cumprimento do mesmo, o tempo destinado à implementação das atividades da sequência didática foi limitado, na medida em que se teve de dar prioridade à abordagem dos conteúdos que faziam parte do currículo e iam sair nas fichas de avaliação. Esta limitação do tempo para o desenvolvimento da sequência didática acarretou diversas consequências.

Assim, nas atividades desenvolvidas nem sempre houve tempo para sistematizar e consolidar as aprendizagens que se pretendiam que as crianças desenvolvessem, o que fez com que nem sempre se verificasse evolução por parte das mesmas, ou uma evolução tão significativa quanto a que era desejável. Por outro lado, nem sempre houve tempo para verificar se as crianças tinham desenvolvido as aprendizagens, na medida em que algumas foram mencionadas apenas durante as visitas de estudo pelas monitoras ou pelas pessoas que se deslocaram à sala de aula, não tendo havido, posteriormente, tempo para questionar as crianças relativamente às mesmas, de forma a averiguar se as tinham compreendido. Também não se conseguiram desenvolver todas as atividades nem tarefas previstas como, por exemplo, a elaboração de um livro de receitas saudáveis de peixe que iria possibilitar às crianças terem

receitas de peixe para confeccionarem em casa; a dinamização de uma atividade em que as crianças pudessem provar peixe, de forma a tentar reduzir a sua relutância ao consumo de peixe; não se conseguiram realizar as pós-visitas das visitas efetuadas, as quais iriam permitir sistematizar as aprendizagens, através da organização das informações e elaboração de cartazes que iriam ser colocados numa exposição para a escola, dado que através da análise dos questionários se verificou que o baixo consumo de peixe por parte das crianças e a relutância destas a este consistia não só numa problemática da turma onde foi desenvolvido o projeto como, também, das restantes turmas da escola, partilhando, deste modo, a informação com a comunidade escolar; também não foi possível elaborar a carta que ia ser enviada à Câmara Municipal, de forma a tentar implementar na escola as receitas saudáveis de peixe elaboradas pelas crianças da turma com a nutricionista, ou pelo menos para alertar para o facto de ser importante alterar as refeições de peixe da escola, dado no início do ano se ter constatado que por vezes não eram consumidas pelas crianças devido ao seu aspeto não ser atrativo e, também, pelo facto de, por vezes, terem espinhas o que consistia num constrangimento ao consumo de peixe (anexo 1), aspetos estes que se fossem ultrapassados com a modificação das refeições de peixe talvez levasse a um aumento do consumo de peixe, entre outros. Se tudo isto fosse realizado talvez o projeto tivesse um impacto ainda maior não só nas aprendizagens das crianças da turma como, também, na comunidade escolar.

Outro constrangimento, também já referido, prendeu-se com a falta de dados. Na fase inicial do projeto, quando se administraram os questionários às crianças da turma onde se desenvolveu o projeto, através dos quais se recolheram algumas informações relativamente às ideias prévias sobre a temática, ainda não estavam definidas todas as aprendizagens que se julgavam pertinentes que as crianças desenvolvessem com o projeto, sendo que não se conseguiram recolher dados relativamente às ideias prévias das crianças em todas as aprendizagens. O mesmo ocorreu durante a implementação da sequência didática em que em alguns casos também não foi possível recolher essas informações dado a primeira atividade onde a aprendizagem foi abordada ter consistido em visitas em que não foi possível realizar o levantamento das ideias prévias. No período após a implementação do projeto também não houve tempo para realizar uma recolha de dados final de forma a averiguar as aprendizagens das crianças sobre o projeto. Devido à inexperiência das professoras-investigadoras, durante a implementação das aprendizagens da sequência didática também não se conseguiram recolher dados de todas as crianças em todas as aprendizagens. Esta falta de dados quer do momento antes da implementação das aprendizagens da sequência didática, quer do durante e do após limitou a avaliação do impacto da implementação da sequência didática, na medida em que

sem dados foi impossível, em alguns casos, constatar se houve evolução por parte das crianças nessas aprendizagens podendo-se apenas afirmar que houve mobilização das mesmas durante o projeto e podendo-se apenas avaliar o impacto do projeto com base nos dados que se conseguiram recolher.

Outra limitação, também relacionada com a falta de tempo, foi o facto de não ter sido possível realizar um *workshop* sobre o peixe e o seu consumo com as famílias das crianças, nem se ter construído um blogue onde se pudesse partilhar as informações com as famílias. Se a participação das famílias no projeto tivesse sido concretizada, o impacto deste talvez tivesse sido mais relevante, na medida em que apesar de as crianças incentivarem as suas famílias a confecionarem peixe ao falarem sobre o projeto em casa e pedirem para comerem mais peixe, quem decide efetivamente as refeições são as famílias, sendo que se estas tivessem sido sensibilizadas para a importância do consumo do peixe, talvez passassem a incluir o peixe mais vezes nas refeições.

Também a utilização de apenas uma câmara para vídeo-gravar as atividades consistiu numa limitação, não sendo possível recolher dados de todas as crianças.

O não controlo sistemático do registo dos almoços e jantares por parte das crianças também consistiu numa limitação do projeto, pois apesar de se terem concebido as tabelas para o registo destes e das crianças as levarem todos os dias para casa nem todas faziam o registo. Devido à inexperiência, este registo não foi sendo controlado sendo que no final não se conseguiu averiguar se houve efetivamente um aumento do consumo de peixe.

Importa também referir que o tempo para a implementação do projeto foi bastante reduzido, sendo que para o desenvolvimento de um pensamento científico é necessário muito mais tempo. Assim, os resultados obtidos são apenas reflexo das vantagens que se poderiam obter se este tipo de atividades fossem desenvolvidas de forma sistemática. Ainda assim, acredita-se que a implementação do projeto já consistiu num contributo para a formação de crianças mais informadas, concientes, críticas e mais interessadas pela Ciência.

Neste âmbito pode-se responder à questão-problema que emergiu no início do Pii, “*Quais as potencialidades e limitações da sequência didática “O peixe é fish do prato a nós” nas aprendizagens das crianças de uma turma do 3.º ano e no desenvolvimento profissional da professora-investigadora que a concebeu e implementou?*”, tendo as suas potencialidades prendido-se com o facto de ter sido possível mobilizar ou desenvolver aprendizagens ao nível dos conhecimentos, das capacidades e das atitudes e valores, por parte das crianças da turma onde o projeto foi desenvolvido e por parte da professora-investigadora, e as suas limitações prendido-se, sobretudo, com a questão da falta de tempo para desenvolver a sequência didática

como era desejável, o que não foi possível devido à extensão do currículo para o 3.º ano de escolaridade.

Em jeito de conclusão, importa referir que o desenvolvimento de um projeto desta envergadura é muito exigente, sendo necessário muito esforço, trabalho, dedicação, tempo e rigor. Contudo, este também foi deveras compensador, uma vez que todos os envolvidos mobilizaram e desenvolveram aprendizagens.

Através deste foi possível verificar a importância da educação em ciências desde os primeiros anos, as potencialidades que o ensino das ciências suportado pelas orientações teóricas para o ensino mais recentes têm na formação de crianças cientificamente literatas, assim como o facto de a educação não se poder confinar à escola, sendo importante a utilização dos contextos não-formais e informais pelos professores e crianças para o desenvolvimento de aprendizagens, acreditando-se que este pode consistir num incentivo para que outros professores atentem nestas orientações e se deixem de reger por um ensino das ciências suportado por orientações do passado.

Enquanto futura profissional da educação, também a professora-investigadora irá ter estas orientações em consideração e valorizar mais o ensino das ciências dada a sua importância na sociedade atual. Importa, por fim, referir que a aprendizagem não terminou aqui, os profissionais da educação têm de estar constantemente a atualizar-se, procurando as melhores estratégias para as crianças desenvolverem aprendizagens de forma a prepará-las para o futuro e contribuindo para a formação de crianças com conhecimentos científicos que sejam capazes de se questionarem sobre o mundo que as rodeia e de tomarem decisões informadas, conscientes e responsáveis e para que possam participar de forma ativa na sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acope. (n.d.a). Tipos de pescado. Recuperado de <http://www.cope.pt/peixe-a-mesa/tipos-de-pescado.html>

Acope. (n.d.b). Benefícios de consumo. Recuperado de <http://www.cope.pt/peixe-a-mesa/beneficios-do-consumo-de-pescado.html>

Acope. (n.d.c). Técnicas de confeção. Recuperado de <http://www.cope.pt/peixe-a-mesa/tecnicas-de-confeccao.html>

Afonso, M. (2005). *O jardim de infância e o desenvolvimento de conhecimentos, capacidades e atitudes em ciências - relato de duas experiências*. Itinerários, 2.^a série, n.º1, 47-61.

Afonso, M. (2008). *A educação científica no 1.º ciclo do ensino básico: Das teorias às práticas*. Porto: Porto Editora.

Agrupamento de Escolas de Ílhavo (n.d.). Linhas Gerais do Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas de Ílhavo. Recuperado de http://www.ageilhavo.pt/sitio/images/documentos_escola/Linhas%20Gerais%20do%20Projeto%20Educativo%20AEIlhavo.pdf

Alarcão, I. (n.d.). Contribuição da didática para a formação de professores – Reflexões sobre o seu ensino. In D. Morales (Ed.), *Didática e formação de professores: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal* (pp. 159-190). Brasil: Cortez Editora.

Andrade, M. (1997). Uma idade chamada desejo: perspectivas culturais para a pervenção da Sida na adolescência. *Revista Inovação*, 10(2), 327-342.

Associação Portuguesa de Dietistas. (2013, setembro 12). A importância da alimentação no regresso às aulas. Recuperado de <http://www.apdietistas.pt/item/113-a-importancia-da-alimentacao-no-regresso-as-aulas?highlight=WyJwZWl4ZSIsImNyaWFuXHUwMGU3YXMiXQ%3D%3D>

Associação Portuguesa dos Nutricionistas. (2015). A roda dos alimentos. Recuperado de <http://www.apn.org.pt/ver.php?cod=0I0B0A>

Associação Portuguesa de Dietistas. (2015a). Movimento 2020. Recuperado de <http://movimento2020.org/o-movimento-2020/o-que-e-o-movimento-2020>

Associação Portuguesa de Dietistas. (2015b). Aumentar o consumo de pescado. Recuperado de <http://movimento2020.org/os-desafios/descubra-os-desafios-2020/aumentar-o-consumo-de-pescado>

Associação Portuguesa de Dietistas. (2015c). Aumentar as food skills das crianças e jovens. Recuperado de <http://movimento2020.org/os-desafios/descubra-os-desafios-2020/aumentar-as-food-skills-das-criancas-e-jovens>

Barbosa, O. (2007). *Açúcares e gorduras – estratégias e recursos didáticos para a sua abordagem no 1.º CEB* (Unpublished master's thesis). Universidade de Aveiro, Aveiro.

Bardin, L. (2000). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.

Batista, I. (2000). Educação para a Saúde e Educação Cívica. *Noesis*, 56, 32-33.

Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora.

Burri, S. (2007, dezembro 17). Como comprar peixe? [Web log post]. Recuperado de <http://solangeburri.blogspot.com/2007/12/como-comprar-peixe.html>

Cachapuz, A., Praia, J., & Jorge, M. (2002). *Ciência, educação em ciência e ensino das Ciências*. Lisboa: Ministério da Educação.

Candeias, V., Nunes, E., Morais, C., Cabral, M., & Silva, P. R. (2005). Gorduras [PDF]. Recuperado de <http://migre.me/qHFiC>

Cardoso, A. (2006). *Impacte de um plano de intervenção curricular no âmbito de educação alimentar* (Unpublished master's thesis). Universidade de Aveiro, Aveiro.

Cardoso, C., & Nunes, M. L. (2013). A importância do consumo de produtos de pesca em Portugal. In Fundação Calouste Gulbenkian (Ed.), *O futuro da alimentação: ambiente, saúde e economia* (pp. 165-172). Fundação Calouste Gulbenkian.

Carmo, H., & Ferreira, M. M. (1998). *Metodologia da investigação: guia para auto-aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.

Carmo, I. (2011). *Conhecer os alimentos*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

CMI (2012). História. Recuperado de <http://www.cm-ilhavo.pt/pages/67>

CMI. (2012a). Festival do bacalhau. Recuperado de <http://www.cm-ilhavo.pt/pages/1852>

CMI. (2012b). Gastronomia. Recuperado de <http://www.cm-ilhavo.pt/pages/935>

Colom, A. J. (1992). *Modelos de intervención socioeducativa*. (2.ª ed.). Madrid: Narcea, S.A. de Ediciones.

Deco Proteste. (2015, setembro 15). Cozinha saudável: métodos para não perder nutrientes. Recuperado de <http://www.deco.proteste.pt/alimentacao/nc/dicas/cozinha-saudavel-metodos-para-nao-perder-nutrientes>

Decreto Lei nº 37/2004 de 26 de Fevereiro. Diário da República - I Série A. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.

Despacho Normativo n.º 01/2005, *Diário da República*, II Série B, 5 de Janeiro de 2005 (Avaliação das aprendizagens dos alunos do Ensino Básico).

Dias, D. (n.d.). Benefícios gerais do consumo de peixe [PDF]. Recuperado de <http://www.fileiradopescado.com/saude/opiniao-de-especialistas.html>

Domingo, J. (2013). Benefícios e riscos do consumo de peixe: papel dos nutrientes e dos poluentes. In Fundação Calouste Gulbenkian (Ed.), *O futuro da alimentação: ambiente, saúde e economia* (pp. 144-164). Fundação Calouste Gulbenkian.

Faria, C., Oliveira, R., Esmeraldo, T., & Marcos, T. S. (n.d.). Comer com saber na vida adulta [PDF]. Recuperado de <http://migre.me/qHFfJ>

Fileira do Pescado. (n.d.a). O impacto do consumo de peixe na saúde dos portugueses. Recuperado de <http://www.fileiradopescado.com/noticias/107-o-impacto-do-consumo-de-peixe-na-saude-dos-portugueses.html>

Fileira do Pescado. (n.d.b). Seco. Recuperado de <http://www.fileiradopescado.com/guia-pratico/seco.html>

Fileira do Pescado. (n.d.c). Fresco. Recuperado de <http://www.fileiradopescado.com/guia-pratico/fresco.html>

Fileira do Pescado. (n.d.d). Conservas. Recuperado de <http://www.fileiradopescado.com/guia-pratico/conservas.html>

Fileira do Pescado. (n.d.e). Congelado. Recuperado de <http://www.fileiradopescado.com/guia-pratico/congelado.html>

Fundação Portuguesa de Cardiologia. (2014). Dieta equilibrada. Recuperado de <http://www.fpcardiologia.pt/pela-sua-saude-cuide-de-si/dieta-equilibrada/>

Ghiglione, R., & Matalon, B. (2005). *O inquérito: teoria e prática*. (4ª ed.). Oeiras: Celta Editora.

Iglo. (n.d.). Culinária saudável. Recuperado de <http://www.iglo.pt/pt-pt/alimentacao/cozinha-saudavel/cozinha-saudavel/>

Instituto do Consumidor. (2004). Guia – Os alimentos na Roda. Recuperado de http://www.fcna.up.pt/wp/wp-content/uploads/2013/10/Livro_Alimentos_na_Roda.pdf

JF S. Salvador. (2013). Freguesia. Recuperado de <http://www.freguesiassalvador.pt/#freguesia>

Júlio, S. (2012). Importância do peixe à mesa. *Família Cristã*, LVIII(12), 48-51. Recuperado de http://www.fcna.up.pt/wp/wp-content/uploads/2013/10/2012_BorgesN_Importancia_do_peixe_a_mesa_Familia_-_Familia_Crista.pdf

Latorre, A. (2003). *La investigación-acción – conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona: Graó.

Lei n.º 46/86 de 14 de outubro. *Lei de Bases do Sistema Educativo*. Ministério da Educação. Guimarães.

Lessard-Hébert, M., Goyette, G., & Boutin, G. (2008). *Investigação qualitativa: fundamentos e práticas*. (3.ª ed.). Lisboa: Instituto Piaget.

Lopes, F. (2012). *O ensino por pesquisa como promotor de aprendizagens diferenciadas* (Unpublished master's thesis). Universidade de Aveiro, Aveiro.

Loureiro, I. (2004). A importância da educação alimentar: o papel das escolas promotoras de saúde. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 22 (2), 43-55.

LPN. (2010). Quem somos. Recuperado de <http://www.quepeixecomer.lpn.pt/>

Macedo, S. (2011). *Os hábitos alimentares de crianças do 1.º CEB: o caso dos lanches escolares* (Unpublished master's thesis). Universidade de Aveiro, Aveiro.

Machado, C. (2013). Crianças devem consumir mais peixe no início do ano lectivo para reforço das defesas. Recuperado de <http://www.publico.pt/sociedade/noticia/criancas-devem-consumir-mais-peixe-no-inicio-do-ano-lectivo-para-reforco-das-defesas-1605574>

Martins, G. (2006). *Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa*. São Paulo: Editora Atlas S.A.

Martins, I. (2002). *Educação e educação em ciências*. Aveiro: Universidade de Aveiro.

Martins, I. P., Veiga, M. L., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C., Vieira, R. M., Rodrigues, A. V., & Couceiro, F. (2007). *Explorando: Educação em ciências e ensino experimental – Formação de professores*. Ministério da Educação.

Martins, I. P., Veiga, M. L., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C., Vieira, R. M., Rodrigues, A. V., Couceiro, F., Pereira, S. J. (2009). *Despertar para a ciência: Atividades dos 3 aos 6*. Ministério da Educação.

Martins, I., Veiga, M., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C., Vieira, R., Rodrigues, A., Couceiro, F., Sá, P. (2010). *Explorando interações: Sustentabilidade na Terra*. Ministério da Educação.

Máximo-Esteves, L. (2008). *Visão panorâmica da investigação-ação*. Porto: Porto Editora.

Ministério da Educação. (2004). Organização curricular e programas – 1.º ciclo (ensino básico). Recuperado de <http://metasdeaprendizagem.dge.mec.pt/sobre-o-projecto/documentos-de-referencia/>

Ministério da Educação e Ciência, & Direção-Geral de Educação. (2012). Metas de aprendizagem. Recuperado de <http://metasdeaprendizagem.dge.mec.pt/educacao-pre-escolar/metas-de-aprendizagem/>

MMI. (2012). Aquário dos bacalhaus. Recuperado de <http://www.museumaritimeo.cm-ilhavo.pt/pages/28>

National Research Council. (2000). *Inquiry and the national science education standards: A guide for teaching and learning*. Washington, DC: The National Academies Press.

Nunes, P. (2012, setembro 17). Dicas para tornar os seus cozinhados mais saudáveis. Recuperado de <http://www.dicascaseiras.com/2012/09/17/dicas-tornar-cozinhados-mais-saudaveis/>

NutriVox. (2014, abril 15). Roda dos alimentos. Recuperado de <https://nutrivox.wordpress.com/category/roda-dos-alimentos/>

Oliveira, A. (2013). *Educação para o consumo alimentar no 1.º CEB com orientação CTS* (Unpublished master's thesis). Universidade de Aveiro, Aveiro.

Oliveira, M. (2003). *Consumidores de palmo e meio: A criança e a família perante o consumo* (Master's thesis, Universidade do Minho). Retirado de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/7622>

OMS. (2015). Perguntas más frecuentes. Recuperado de <http://www.who.int/suggestions/faq/es/>

Pais & Filhos. (2012). Crianças preferem alimentos saudáveis. Recuperado de <http://www.paisefilhos.pt/index.php/criancas/dos-6-aos-10-anos/5174-criancas-preferem-alimentos-saudaveis>

Pardal, L., & Lopes, E. S. (2011). *Métodos e técnicas de investigação social*. Porto: Areal Editores.

Pereira, A. (2002). *Educação para a ciência*. Lisboa: Universidade Aberta.

Pereira, S. C. F. (2007). *Efeitos de uma sequência didática em textos escritos no 1.º CEB – O relato* (Unpublished master's thesis). Universidade de Aveiro, Aveiro.

Pimenta, R. (2012, abril 19). A frescura do peixe congelado. Recuperado de http://lifestyle.publico.pt/artigos/303659_a-frescura-do-peixe-congelado

Pinto, M. (2009). *Formação e desenvolvimento profissional de professores do 1º ciclo do ensino básico em ensino experimental das ciências: Um estudo de casos* (Unpublished master's thesis). Universidade de Lisboa, Lisboa.

Precioso, J. (2004). Educação para a saúde na escola um direito dos alunos que urge satisfazer. *O Professor*, 85, 17- 23. Recuperado de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/3980>

ProjAVI. (2012). TIMSS 2011: Desempenho em ciências [PDF]. Recuperado de <http://migre.me/qHFd0>

Quivy, R., & Campenhoudt, L.V. (2008). *Manual de investigação em ciências sociais*. (5.^a ed.). Lisboa: Gradiva.

Rangel, M., & Gonçalves, C. (2011). A metodologia de trabalho de projeto na nossa prática pedagógica. *Da investigação às práticas*, 1(3), 21-43. Recuperado de <http://repositorio.ipl.pt/handle/10400.21/2809>

Rodrigues, A. (2011). *A educação em ciências no ensino básico em ambientes integrados de formação* (Doctoral dissertation). Universidade de Aveiro, Aveiro.

Ruiz de los Paños, Esther (2013). *Educación nutricional y pescado: creencias y consumo en niños de 3 a 6 años*. Propuestas didácticas. Trabajo Fin de Grado. Facultad de Educación de Toledo. Documento inédito.

Sá-Chaves, I. (2000). *Formação, conhecimento e supervisão – Contributos nas áreas da formação de professores e de outros profissionais*. Universidade de Aveiro, Aveiro.

Sá, P. (2008). *Educação para o desenvolvimento sustentável no 1.º CEB: Contributos da formação de professores* (Doctoral dissertation). Universidade de Aveiro, Aveiro.

Sá, P., & Paixão, M. F. (2014). Competências para o ensino das ciências nos primeiros anos de escolaridade: proposta de um quadro orientador. In A. Lopes, M. Cavalcante, D. Oliveira & A. Hypólito (Orgs.) *Trabalho docente e formação: Políticas, práticas e Investigação. Pontes para a mudança*. (pp. 1766-1778). Porto: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto.

Santos, S. (2013). *Alimentação e educação para a saúde no 1.º CEB com orientação CTS* (Unpublished master's thesis). Universidade de Aveiro, Aveiro.

Serrão, A., Ferreira, C., & Sousa, H. (2010). *PISA 2009 – Competências dos alunos portugueses*. Lisboa: GAVE.

Silva, A. (2014). *Explorando rampas no 1.º CEB: abordagem integrada com orientação CTS* (Unpublished master's thesis). Universidade de Aveiro, Aveiro.

Silva, M. (2009). *Avaliação das aprendizagens dos alunos do 1.º CEB* (Doctoral dissertation). Universidade de Aveiro, Aveiro.

Souza, F. (2006). *Perguntas na aprendizagem de química no ensino superior* (Doctoral dissertation). Universidade de Aveiro, Aveiro.

Souza, J. M. L., Pereira, O. A., Silva, I. M. P. A., Leite, F. M. N., & Reis, F. S. (2007). Peixe defumado. Recuperado de <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/122395/1/00081080.pdf>

Trilla, J. (1986). *La educacion informal*. Barcelona: Promociones Publicaciones Universitarias S.A..

UNESCO. (2005). *Década das nações unidas da educação para o desenvolvimento sustentável*. Brasília: UNESCO.

Vasconcelos, T., Rocha, C., Loureiro, C., Castro, J., Menau, J., Sousa, O., Hortas, M. J., Ramos, M., Ferreira, N., Melo, N., Rodrigues, P. F., Mil-Homens, P., Fernandes, S. R., Alves, S. (n.d.). *Trabalho por projetos na educação de infância: mapear aprendizagens integrar metodologias*. Ministério da Educação e Ciência e Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.

Vaz, J., Lopes, B., & Souza, J. (2007). *Processamento de bacalhau salgado seco*. Unpublished manuscript, Instituto Politécnico de Coimbra, Escola Superior Agrária, Coimbra, Portugal.

Vieira, R. M., Tenreiro-Vieira, C., & Martins, I. P. (2011). *A educação em ciências com orientação CTS: Atividades para o ensino básico*. Porto: Areal editores.

Vieira, R. M., Tenreiro-Vieira, C., Sá-Chaves, I., & Machado, C. (2014). *Pensamento crítico na educação: Perspetivas atuais no panorama internacional*. Aveiro: UA Editora.

Vilelas, J. (2009). *Investigação – O processo de construção de conhecimento*. Lisboa: Edições Sílabo.

World Commission on Environment Development. (1987). *Report of the world commission on environment and development: our common future*. Recuperado de <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>

APÊNDICE

Apêndice 1 – Questionário “Pela boca morre o peixe”

Neste apêndice apresenta-se o questionário “pela boca morre o peixe”, o qual foi concebido pelas professoras-investigadoras e administrado às crianças dos contextos educativos A e B.

Caro(a) aluno(a) _____

Estamos a fazer um estudo sobre o consumo de peixe* por crianças com a tua idade. Assim precisamos da tua colaboração neste estudo, através da resposta a este questionário.

Ao responderes ao questionário tem em atenção o seguinte:

1. A resposta ao questionário é individual, pois o que nos interessa é a tua opinião/experiência.
2. Num questionário todas as respostas são válidas.
3. É necessário leres com atenção as perguntas. Em caso de dúvida, pergunta a um adulto.

Obrigado pela tua preciosa colaboração,

Joana e Mariana

(*) Peixe – Com peixe queremos excluir os moluscos (polvo, lulas, ameijoas ...) e os crustáceos (caranguejo, camarão, lagosta, ...).

Nome: _____

Sexo: Feminino ☐

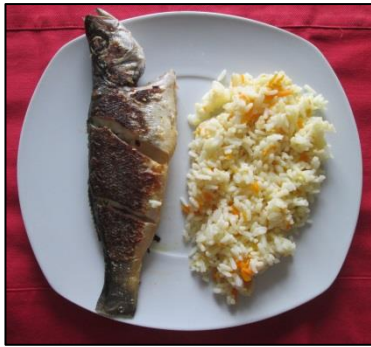
Masculino ☐

Idade: _____

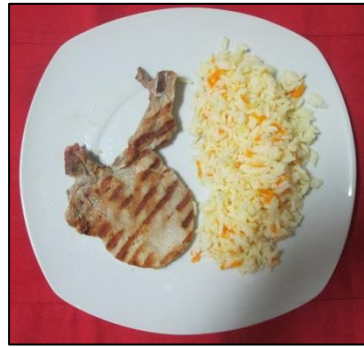
(até ao final de dezembro de 2014)

Ano de escolaridade: 1.º Ano ☐ 2.º Ano ☐ 3.º Ano ☐ 4.º Ano ☐

1. Das duas refeições ilustradas abaixo, assinala com um (X) a que mais aprecias.



a) Peixe com arroz

☐


b) Carne com arroz

☐

1.1. Assinala com um (X) o(s) motivo(s) da tua escolha.

- | | | | |
|--|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| a) Gosto mais de carne do que de peixe | <input type="checkbox"/> | f) Não gosto do cheiro | <input type="checkbox"/> |
| b) Gosto mais de peixe do que de carne | <input type="checkbox"/> | g) Não gosto da textura | <input type="checkbox"/> |
| c) Não gosto porque tem espinhas | <input type="checkbox"/> | h) Não gosto do sabor | <input type="checkbox"/> |
| d) Não gosto porque tem osso | <input type="checkbox"/> | i) É melhor para a saúde | <input type="checkbox"/> |
| e) Não gosto do aspeto | <input type="checkbox"/> | j) É mais fácil de mastigar | <input type="checkbox"/> |
| k) Outra(s). Indica qual/quais _____ | <input type="checkbox"/> | | |

2. Assinala com um (X) o quanto gostas de:

	Não gosto	Gosto pouco	Gosto	Gosto muito
a) Carne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Peixe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Vegetais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Costumas comer mais peixe do que carne?

- a) Sim ☐ b) Não ☐

(Se respondeste sim passa para a questão 4)





3.1. Assinala com um (X) a(s) opção/opções que correspondem aos motivos pelos quais comes mais carne do que peixe.

- a) Porque as espinhas não se veem tão bem como os ossos ☐ d) Porque não gosto de como cozinham o peixe ☐
- b) Porque as pessoas com quem eu como não gostam de peixe ☐ e) Porque não peço para comer peixe ☐
- c) Porque não cozinham peixe para eu comer ☐ f) Outra(s). Indica qual/quais: _____ ☐

4. Assinala com um (X) o número de vezes que costumás comer peixe.

- a) Nunca ☐ c) 3 a 6 vezes por semana ☐
- b) 1 a 2 vezes por semana ☐ d) Mais de 7 vezes por semana ☐
- e) Diariamente (7 dias por semana) ☐

5. Assinala com um (X) a frequência com que costumás comer cada um dos peixes da lista abaixo.

	Raramente/ Nunca	Algumas vezes	Bastantes vezes	Frequente mente
a) Atum				
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Bacalhau				
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Carapau				
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Cavala				
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

e) Cherne

☐☐☐☐

f) Dourada

☐☐☐☐

g) Enguia

☐☐☐☐

h) Faneca

☐☐☐☐

i) Linguado

☐☐☐☐

j) Peixe-espada preto

☐☐☐☐

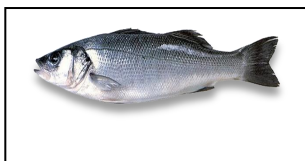
k) Pescada

☐☐☐☐

l) Raia

☐☐☐☐

m) Robalo

☐☐☐☐

n) Salmão

☐☐☐☐

o) Sardinha

☐☐☐☐

p) Outro(s). Indica

qual/quais: _____

☐☐☐☐

5.1 De entre os peixes anteriores, sublinha o nome daquele(s) que gostas.

5.2. Assinala com um (X) as duas principais razões pelas quais não deves comer sempre o mesmo tipo de peixe.

- a) É mais saudável ☐
- b) Para não ser sempre o mesmo sabor ☐
- c) Para preservar os recursos do planeta ☐
- d) Para não ser sempre a mesma textura. ☐
- e) Outro(s). Indica qual/quais: _____ ☐

6. Assinala com um (X) as espécies que conheces como sendo típicas da região de Ílhavo.

a) Atum

☐

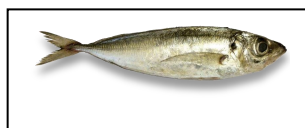
b) Bacalhau

☐

c) Cavala

☐

d) Carapau

☐

e) Cherne

☐

f) Dourada

☐

g) Enguia

☐

h) Faneca

☐

i) Linguado

☐

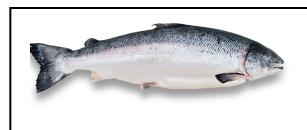
j) Peixe-espada preto


☐

k) Pescada


☐

l) Salmão


☐

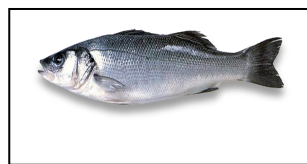
m) Sardinha


☐

n) Raia


☐

o) Robalo


☐

p) Outro(s). Indica qual(quais): _____ ☐

6.1 De entre os peixes anteriores, sublinha o nome daquele(s) que é/são mais saudável/saudáveis.

7. Assinala com um (X) o número de vezes que consideras ser o recomendável para consumir peixe.

a) Nunca

☐

c) Pelo menos 1 a 2 vezes por mês

☐

b) Pelo menos 1 a 2 vezes por ano

☐

d) Pelo menos 1 a 2 vezes por semana

☐

8. Assinala com um (X) o que pensas serem os principais benefícios do consumo de peixe que se encontram abaixo.

a) Evita constipações

☐

d) Diminui a dor de cabeça

☐

b) Faz bem ao funcionamento cerebral

☐

e) Ajuda-nos a baixar o colesterol “mau”

☐

c) Faz bem ao coração

☐

f) Ajuda a manter os ossos saudáveis

☐

g) Reduz-nos a tosse

☐

g) Outro(s). Indica qual/quais: _____

☐

9. Assinala com um (X) as vezes que costumás comer peixe das seguintes formas abaixo.

	Raramente/ Nunca	Algumas vezes	Bastantes vezes	Frequentemente
a) Assado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Cozido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Cru	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Embalado em vácuo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Enlatado (em água, azeite, molho de tomate, óleo vegetal)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Estufado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Frito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Fumado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) Gratinado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j) Grelhado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k) Salgado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l) Vapor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m) Outro(s). Indica qual/quais:_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. 1 Assinala com um (X) as três principais opções que correspondem às razões pelas quais costumavas comer o peixe mais de umas formas do que outras.

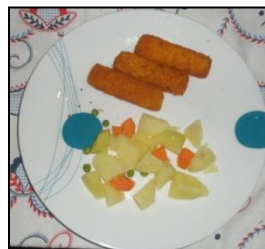
- a) Porque as pessoas com quem eu faço as refeições cozinham mais dessa(s) forma(s) ☐
- b) Porque não peço para comer peixe de outras formas ☐
- c) Porque as pessoas com quem eu como não gostam de peixe cozinhado de outras formas ☐
- d) Porque não gosto de comer peixe de outras formas ☐
- e) Porque as pessoas que cozinham para mim não sabem fazer de outras formas ☐
- f) Porque estas formas são mais saudáveis ☐
- g) Porque estas formas são mais saborosas ☐
- h) Outra(s). Indica qual/quais _____ ☐

9.2 De entre as formas de comer peixe referidas na pergunta 9, sublinha o nome da(s) qual/quais gostas mais de comer.

10. Assinala com um (X) qual das refeições abaixo escolherias.



a) Pedaco de pescada com batatas cozidas, cenouras e ervilhas

☐


b) Douradinhos de pescada com batatas cozidas, cenouras e ervilhas

☐

11. Por que é que escolherias esse e não o outro?

- a) Porque não tem espinhas ☐
- b) Porque tem espinhas e eu gosto de as tirar ☐

12. Sabes tirar as espinhas do peixe?

- a) Sim ☐
- b) Não ☐

13. Assinala com um (X), de 1 (nenhum receio) a 10 (muito receio) quanto receio tens das espinhas.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Assinala com um (X) qual/quais pensas ser a(s) principal/principais característica(s) de um peixe que se encontra fresco.

- | | | | |
|---------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|
| a) Cheiro a mar | <input type="checkbox"/> | f) Escamas que saem facilmente | <input type="checkbox"/> |
| b) Corpo duro | <input type="checkbox"/> | g) Pele sem brilho | <input type="checkbox"/> |
| c) Corpo mole | <input type="checkbox"/> | h) Olhos metidos para dentro e com a pupila branca | <input type="checkbox"/> |
| d) Escamas bem aderentes | <input type="checkbox"/> | i) Guelras vermelhas, brilhantes e sem muco | <input type="checkbox"/> |
| e) Pele de cor viva e brilhante | <input type="checkbox"/> | j) Olhos salientes, arredondados para fora e a pupila negra | <input type="checkbox"/> |

15. Assinala com um (X) o(s) local/locais onde costumias comer o peixe:

- | | | | |
|---------------------|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| a) Em casa | <input type="checkbox"/> | d) Em casa de familiares/amigos | <input type="checkbox"/> |
| b) Na escola | <input type="checkbox"/> | e) Em piqueniques/saídas | <input type="checkbox"/> |
| c) Nos restaurantes | <input type="checkbox"/> | f) Outro(s). Indica qual/quais: _____ | <input type="checkbox"/> |

Obrigado pela tua colaboração 😊

Anexo 1 – Notas de Campo – 1 de outubro

NOTAS DE CAMPO - 1 DE OUTUBRO CANTINA DO ATL DO CONTEXTO ESCOLAR

NOTAS DE CAMPO RECOLHIDAS PELA PROFESSORA ESTAGIÁRIA PARTICIPANTE (JOANA)

➔ As professoras estagiárias Joana e Mariana foram observar o refeitório do contexto educativo, num dia em que o almoço era peixe, nomeadamente, arroz com ervilhas, milho, lulas e tintureira cozida. Para além de terem observado se as crianças ingeriam, ou não, o peixe, ainda fizeram questões a uma das auxiliares do almoço.

Durante a observação estas verificaram que embora algumas crianças comessem a refeição por completo, ainda existia um número significativo de crianças que se encontravam a escolher a mesma, colocando de lado as lulas e a tintureira. Quando se questionaram essas crianças relativamente ao porquê de se encontrarem a colocar o pescado na borda do prato a resposta de todas foi unânime: “porque não gosto”.

Quando se falou com uma das auxiliares do almoço esta referiu que nos dias em que era peixe muitas crianças não comiam a refeição por completo porque não gostavam do peixe. Esta alertou também para o facto do prato de peixe não ter um aspeto muito atrativo para as crianças comerem, assim como o facto de muitas vezes o peixe vir com espinhas piorando a adesão das crianças ao peixe. Esta mencionou, ainda, que as crianças comiam melhor o peixe quando eram filetes ou douradinhos no forno e que o peixe que fazia parte da ementa da escola era quase sempre cozido, grelhado ou no forno, sendo raramente frito.

As professoras estagiárias verificaram, também, que, de facto, o prato de peixe não tinha um aspeto muito apelativo.

⁸ Em todos os anexos que contemplam grelhas de avaliação, a avaliação que se encontra a verde corresponde à avaliação das ideias prévias das crianças. Todos os campos das grelhas de avaliação que não se encontram preenchidos é porque não se conseguiram recolher dados relativamente aos mesmos, embora eles tenham sido abordados na atividade.

Anexo 2 – Notas de Campo – 7 de outubro

NOTAS DE CAMPO - 7 DE OUTUBRO

SALA DE AULA

NOTAS DE CAMPO RECOLHIDAS PELA PROFESSORA ESTAGIÁRIA PARTICIPANTE (JOANA)

➔ Antes de saírem da sala de aula para irem almoçar a Patrícia e a Margarita dirigiram-se à professora cooperante e disseram “professora nós hoje queremos ir comer a tua casa”. Perante este comentário, a professora cooperante, um pouco intrigada, mas em jeito de brincadeira, questionou “então porquê? Hoje é peixe?”, referindo-se a se o almoço da cantina do ATL onde estas iam almoçar ia ser peixe. A Patrícia e a Margarita, em simultâneo, responderam “sim, é peixe e nós não queremos!”.

Anexo 3 – Notas de Campo – 21 de outubro

NOTAS DE CAMPO - 21 DE OUTUBRO

INTERVALO E PROJETO

NOTAS DE CAMPO RECOLHIDAS PELA PROFESSORA ESTAGIÁRIA OBSERVADORA (JOANA)

➔ Ainda dentro da sala de aula, alguns minutos após ter dado o toque de saída para o intervalo, as professoras estagiárias encontravam-se na mesma com algumas crianças da turma onde ia ser desenvolvido o projeto “o peixe é *fish*”. Durante este intervalo uma das crianças fez alusão ao peixe pelo que as professoras estagiárias mencionaram que se iria desenvolver na sua turma um projeto relacionado com o peixe, a pesca e a alimentação. Ao escutar isto a Beatriz, uma criança da turma onde ia ser desenvolvido o projeto, mencionou, de imediato, “com o peixe? Detesto peixe!”.

Anexo 4 - Sessão n.º 1 – Administração do questionário “Pela boca morre o peixe” às crianças

Planificação da sessão n.º 1 – Administração do questionário “Pela boca morre o peixe” às crianças

PLANIFICAÇÃO DIÁRIA 27 DE OUTUBRO DE 2014 Estudo do Meio (11h15min – 12h15min)		
Principais Aprendizagens	Aprendizagens: a) Responde ao questionário (ANC). b) Compreende o essencial das questões lidas (ANC).	
Estratégias/Atividades		Recursos Específicos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preenchimento do questionário relativo ao consumo de peixe (45 minutos) (a, b) <p>Começarei por mencionar que, tal como já lhes tinha dito, vamos realizar um projeto relativamente ao peixe e à pesca, sendo por isso que lhes temos pedido que registem o que comem ao almoço e ao jantar, e que lhes andámos a realizar entrevistas relativamente ao seu gosto ou não pelo consumo de peixe, ao facto de terem familiares ligados à pesca e ao peixe, assim como aos locais de Ílhavo que eles já conheciam.</p> <p>Direi que o projeto se irá chamar “O peixe é <i>fish</i>” e que através deste poderão aprender diversas coisas relativamente ao peixe e à pesca de Ílhavo, o seu concelho, pois estas são as atividades mais características deste concelho pelo facto de se encontrar tão perto da ria e do mar.</p> <p>Refiro, ainda, que o projeto vai ter início agora e que tudo o que vai ser realizado para o mesmo vai ser gravado e que</p>		- Questionários

<p>vai para a nossa tese, um documento que vamos fazer com as atividades que realizarem para mostrarmos aos nossos professores na universidade.</p> <p>Posto isto, distribuirei os questionários por cada criança.</p> <p>Leio o cabeçalho do questionário para todos e saliento que estes não devem entregar o questionário sem terem respondido a todas as questões. De seguida, leio cada uma das questões para verificar se estes a compreendem. Após isto, cada criança pode preencher o seu questionário.</p> <p>À medida que as crianças vão respondendo aos questionários irei esclarecendo as suas dúvidas.</p> <p>Quando as crianças terminarem o mesmo realizarei a recolha dos mesmos verificando se todas as crianças responderam a todas as questões.</p>	
---	--

Anexo 5 - Sessão n.º 2 – Planificação do projeto de intervenção

Planificação da sessão n.º 2 – Planificação do projeto de intervenção

PLANIFICAÇÃO DIÁRIA 28 DE OUTUBRO DE 2014 Estudo do Meio (11h15min – 12h15min)		
Principais Aprendizagens	Aprendizagens: a) Planifica o projeto (ANC). b) Responde às questões que lhe são colocadas (ANC).	
Estratégias/Atividades		Recursos Específicos
<p>▪ Levantamento das ideias para o projeto “O peixe é <i>fish</i>” (45 minutos) (a, b)</p> <p>Começarei por referir que, tal como já tinha referido no dia anterior, vamos dar início ao projeto “O peixe é <i>fish</i>”.</p> <p>Contudo, não se pode fazer um projeto sem o ter definido, pelo que refiro que nesta aula vamos definir o que é que já sabem sobre o peixe e a pesca e aquilo que ainda não sabem mas querem saber/descobrir. Questiono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ O que já sabem sobre o peixe? ○ O que já sabem sobre a pesca? ○ O que querem aprender/saber melhor sobre o peixe e a pesca? ○ Quais são os peixes que já conhecem? E os que não conhecem? 		- Folha de registos do que já sabe e do que querem saber

- Conhecem os tipos de pesca que existem?
- Conhecem os tipos de redes que existem?
- Conhecem os tipos de embarcações que existem?
- Conhecem os tipos de conservas que existem?
- Conhecem a roda dos alimentos? Sabem a que grupo da roda dos alimentos pertence o peixe?
- Sabem por que é importante comer peixe? Sabem quais são os seus benefícios?
- Sabem quantas vezes por semana devemos comer peixe?
- Sabem o que são peixes azuis? E brancos?
- Sabem que podemos comprar peixe de várias formas (fresco, congelado, em conserva, seco)? E sabem qual dessas formas é a mais saudável?
- Sabem que há uns peixes melhores do que outros? Sabem quais são os melhores?
- Sabem distinguir os peixes que comem?
- Quando vão comprar peixe fresco sabem identificar se ele está mesmo fresco?
- Conhecem receitas de peixe saudáveis?
- Sabem fazer receitas de peixe saudáveis?
- Como podemos fazer este projeto?
- Quem é que vai fazer?

A folha de registo vai-se encontrar projetada no quadro interativo. À medida que questiono vou registando as respostas das crianças no quadro. Cada criança deve registar as mesmas na sua folha.

Recursos da sessão n.º 2 – Planificação do projeto de intervenção

Levantamento de Ideias do Projeto “O peixe é *fish*”

LEVANTAMENTO DE IDEIAS DO PROJETO “O PEIXE É *FISH*”

Nome: _____ Data: __/__/__

O que já sabemos...

- O peixe tem espinhas, escamas e barbatanas.
- O peixe é pescado com isco, com redes, com canas e através do mergulho.

O que queremos saber...

- O peixe que existe na nossa zona.
- O grupo da roda dos alimentos onde está o peixe.
- Como usamos as redes para pescar o peixe.
- Como distinguir o peixe que comemos se são frescos ou não.
- Como é que são as redes de pesca.
- Porque é que o peixe faz bem.
- Se os peixes têm dentes.
- Receitas de peixe saudáveis.
- Quais são os peixes que fazem bem.
- Os tipos de pesca.
- Quantas vezes devemos comer peixe por semana.
- Os tipos de embarcações.
- Os tipos de conservas.

Como é que podemos fazer e quem é que vai fazer...

- Uma pesquisa no computador.
- Ir ao barco Santo André.
- Falar com pescadores e perguntar com que redes é que pescam o peixe.
- Falar com pessoas que nos mostrem fotografias, redes e histórias.
- Pedir redes para vermos na nossa sala.
- Ir ao supermercado ver o peixe.

LEVANTAMENTO DE IDEIAS DO PROJETO “O PEIXE É *FISH*”

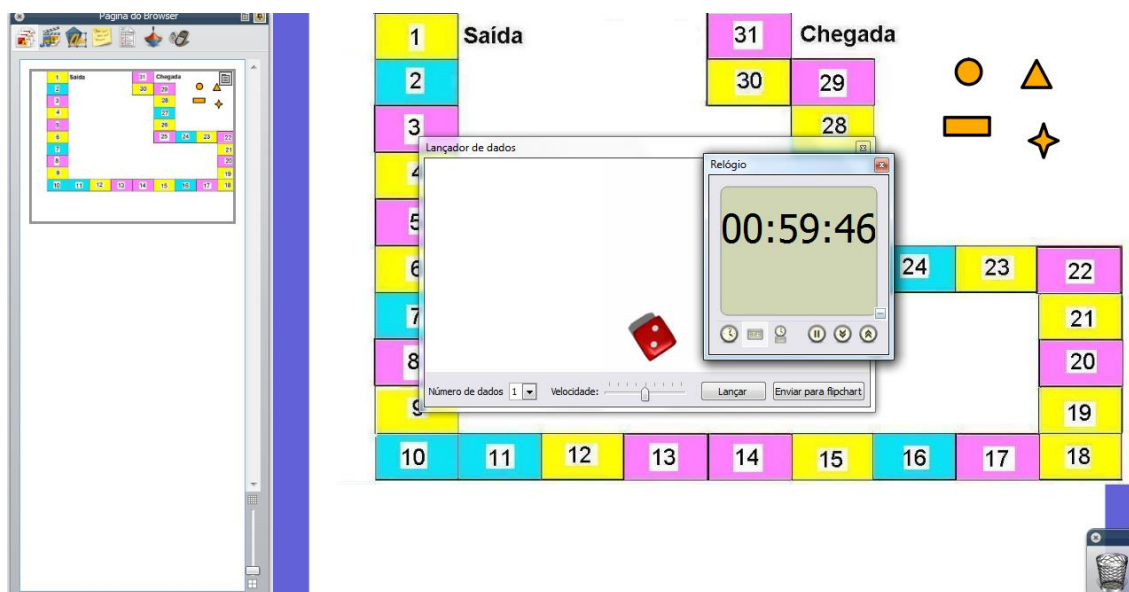
Nome: _____ Data: __/__/__

O que já sabemos...

O que queremos saber...

Como é que podemos fazer e quem é que vai fazer...

Jogo de gramática



Quantas sílabas tem a palavra talheres ?	Como se separam as sílabas de comeste ?	Como se classifica a palavra robalo quanto ao número de sílabas?	Como se classifica a palavra mar quanto à sílaba tónica?	Qual é a sílaba tónica da palavra bem ?
Quantas sílabas tem a palavra acompanhado ?	A palavra choramingar é um trissílabo ou um polissílabo?	Legumes é uma palavra aguda, grave ou esdrúxula?	A palavra não é um monossílabo ou um dissílabo?	A palavra mágicos é uma palavra aguda grave ou esdrúxula?
Como se classifica a palavra aqueles quando à sílaba tónica?	Andava é um dissílabo ou trissílabo?	Como se classifica a palavra pescadores quando ao número de sílabas?	Só é uma palavra aguda, grave ou esdrúxula?	Como se classifica a palavra fritas quanto à sílaba tónica?
Diz uma palavra da família de branca .	Diz uma palavra da família de conhecer .	Diz uma palavra da família de pensas .	Diz uma palavra da família de começar .	Diz uma palavra da família de gelo .

Diz uma palavra da família de viagem.	Diz uma palavra da família de pesados.	Diz uma palavra da família de comer.	Diz uma palavra da família de experimental.	Diz uma palavra da família de estrela.
Diz uma palavra com o mesmo radical de conta.	Diz uma palavra com o mesmo radical de mar.	Diz uma palavra com o mesmo radical de altura.	Diz uma palavra com o mesmo radical de ajuda.	Diz uma palavra com o mesmo radical de gostas.

Anexo 6 - Atividade n.º 1 – “À descoberta da roda dos alimentos”

Planificação da atividade n.º 1 – “À descoberta da roda dos alimentos” – 4 de novembro

PLANIFICAÇÃO DIÁRIA 4 DE NOVEMBRO DE 2014 Estudo do Meio (15h00min – 16h00min)	
Principais Aprendizagens	Ao nível dos conhecimentos: a) Conhece a roda dos alimentos (ANC ⁹). Ao nível das capacidades: b) Seleciona informação (ANC). c) Formula questões (ANC). Ao nível das atitudes e valores: d) Revela interesse pela aprendizagem das ciências (ANC). e) Demonstra espírito de cooperação (ANC).

⁹ ANC – Aprendizagem Não Contemplada no Currículo.

Estratégias/Atividades	Recursos Específicos
<p>→ Neste momento formo 8 grupos, quatro grupos de 3 elementos e outros quatro de 2 elementos.</p> <p>▪ Introdução à temática da roda dos alimentos (2 minutos) (d).</p> <p>Começo por mencionar que alguns dos peixes relativamente aos quais eles estiveram a pesquisar diversas informações para os passarem a conhecer melhor são dos peixes mais consumidos em Portugal. Questiono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Vocês também costumam comer alguns destes peixes, não costumam? Quais é que costumam comer? ○ Então, se nós consumimos o peixe, acham que ele faz parte da roda dos alimentos? ○ Vocês já conhecem a roda dos alimentos? <p>▪ Registo das ideias prévias relativamente à roda dos alimentos (15 minutos) (d).</p> <p>As ideias prévias das crianças relativamente à roda dos alimentos serão registadas por mim no quadro branco. Para isso irei colocar questões como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ O que é que vocês já sabem sobre a roda dos alimentos? ○ Quantos grupos é que ela tem? ○ Quais são os nomes dos seus grupos? ○ Quais são os alimentos de cada grupo? ○ Devemos comer os alimentos dos diferentes grupos em quantidades iguais? ○ Sabem que cada alimento da Roda é composto por nutrientes? (Esta questão servirá para as crianças distinguirem alimento de nutriente). 	<ul style="list-style-type: none"> - Quadro Branco - Quadro Interativo - Roleta - Internet - Guiões de pesquisa - Computador

Questiono:

- Então vocês querem conhecer melhor a roda dos alimentos para aprendermos mais sobre os alimentos que fazem parte de cada grupo, os quais nós costumamos ingerir, e os nutrientes mais característicos de cada um desses grupos?

- **Visionamento do vídeo da Associação Portuguesa de Nutricionistas**

(<http://www.apn.org.pt/scid/webApn/defaultArticleViewOne.asp?articleID=1166&categoryID=920> – Roda dos Alimentos) e início da elaboração da roda dos alimentos (40 minutos) (c, d).

O vídeo da Associação Portuguesa de Nutricionistas será projetado no quadro interativo com o intuito das crianças confrontarem as suas ideias prévias com o que realmente se verifica na roda dos alimentos (a). Depois das crianças o visionarem irão elaborar a roda dos alimentos. Para a elaboração desta cada grupo terá de pesquisar sobre um dos grupos da roda dos alimentos, incluindo a água (que apesar de não ser um grupo pertence à roda dos alimentos). Para cada grupo saber qual vai ser o grupo da roda sobre o qual vai ter de pesquisar, este terá de rodar a roleta. O grupo que sair na roleta é aquele sobre o qual deverá ser realizada a pesquisa. Se na roleta sair um grupo que já tenha saído a um outro grupo de crianças, as crianças devem rodar a roleta de novo até lhes calhar um grupo da roda dos alimentos que ainda não seja de ninguém. Definido o tema da pesquisa de cada grupo, distribuirei por cada um guião de pesquisa relativo ao seu grupo da Roda. Este guião de pesquisa deve ser preenchido por cada grupo de acordo com as informações que aparecem no vídeo, deste modo, passarei de novo o vídeo da associação portuguesa de nutricionistas (a, b, e).

Planificação da atividade n.º 1 – “À descoberta da roda dos alimentos” – 5 de novembro

PLANIFICAÇÃO DIÁRIA 5 DE NOVEMBRO DE 2014 Estudo do Meio (09h00min – 10h30min)	
Principais Aprendizagens	Ao nível dos conhecimentos: a) Conhece a roda dos alimentos (ANC). Ao nível das capacidades: b) Pesquisa informações (ANC). c) Seleciona informação (ANC). d) Comunica ideias/informações/resultados (ANC). e) Formula questões (ANC). Ao nível das atitudes e valores: f) Revela interesse pela aprendizagem das ciências (ANC). g) Demonstra espírito de cooperação (ANC).

Estratégias/Atividades	Recursos Específicos
<p>→ As crianças têm de formar os 8 grupos (quatro grupos de 3 elementos e outros quatro de 2 elementos) que tinham formado no dia anterior durante a atividade da roda dos alimentos.</p> <p>▪ Elaboração da roda dos alimentos (50 minutos) (a, b, c, e, f, g).</p> <p>Após as crianças já terem o seu guião de pesquisa preenchido com as informações mencionadas no vídeo da APN relativo à roda dos alimentos, para completar a informação do guião, uma vez que o vídeo não contém todas as informações necessárias para o preenchimento do mesmo, estes vão ter de, no seu computador, pesquisar informações nos links por mim fornecidos a cada grupo [http://www.apn.org.pt/xFiles/scContentDeployer_pt/docs/doc1566.pdf e http://www.apn.org.pt/xFiles/scContentDeployer_pt/docs/Doc783.pdf (sendo este último apenas para o grupo que tenha ficado com a água)]. Após pesquisarem as mesmas estes terão de completar o seu guião de pesquisa com as informações encontradas. Cada grupo tem, ainda, de recortar, dos panfletos de publicidade dos hipermercados que vão ter, diversos alimentos que fazem parte do grupo da roda de alimentos sobre o qual estão a realizar a pesquisa.</p> <p>▪ Apresentação do trabalho de pesquisa e de expressão plástica realizado sobre a roda dos alimentos (40 minutos) (a, d, e, f, g).</p> <p>Cada grupo tem de apresentar o seu trabalho de pesquisa. Para isso, um grupo de cada vez, tem de ir à frente apresentar o que aprendeu sobre o seu grupo da roda dos alimentos partilhando essa informação com os restantes elementos da turma. À medida que cada grupo de crianças termina a sua apresentação estes têm de colar, no <i>placard</i> previamente exposto, o seu guião de pesquisa preenchido, assim como os alimentos recortados dos panfletos de publicidade. O <i>placard</i> elaborado será exposto na sala.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 8 Computadores - Guiões de pesquisa - Panfletos de Publicidade - Tesouras - Cola - Internet - <i>Placard</i> da Roda dos Alimentos

Planificação da atividade n.º 1 – “À descoberta da roda dos alimentos” – 10 de novembro

PLANIFICAÇÃO DIÁRIA 10 DE NOVEMBRO DE 2014 Estudo do Meio (13h30min – 13h55min)		
Principais Aprendizagens	Ao nível dos conhecimentos: a) Conhece a roda dos alimentos (ANC). Ao nível das capacidades: b) Formula questões (ANC). Ao nível das atitudes e valores: c) Revela interesse pela aprendizagem das ciências (ANC).	
Estratégias/Atividades		Recursos Específicos
<p>→ Entrada das crianças na sala (10 minutos).</p> <p>▪ Relembrando a roda dos alimentos que elaboraram na semana anterior (15 minutos) (a, b, c).</p> <p>Na semana anterior as crianças estiveram a pesquisar informações relativamente a cada grupo da roda dos alimentos e a elaborarem uma roda dos alimentos na qual cada grupo colou o guião da sua pesquisa e os seus alimentos após ter apresentado o seu grupo da mesma à turma. Para a recordar questionarei:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Quantos grupos de alimentos é que fazem parte da roda dos alimentos? (Sete grupos). ○ E que mais faz parte da roda dos alimentos? (A água). 		<p>- Cola</p> <p>- <i>Placard</i> da Roda dos Alimentos</p> <p>- Informações/palavras que faltam colar na Roda</p> <p>- Colher de sopa, de sobremesa, de chá, chávena</p>

<ul style="list-style-type: none"> ○ Como é que se chama cada um dos grupos da roda dos alimentos? (Grupo dos cereais, derivados e tubérculos; grupo dos hortícolas; grupo da fruta; grupo do leite e laticínios; grupo da carne, pescado e ovos; grupo das leguminosas; grupo das gorduras e óleos alimentares; e a água). ○ Quais são os alimentos que fazem parte do grupo dos cereais, derivados e tubérculos? E do grupo dos hortícolas? E do grupo da fruta? E do grupo do leite e laticínios? E do grupo da carne, pescado e ovos? E do grupo das leguminosas? E do grupo das gorduras e óleos alimentares? <p>Posto isto, mencionarei que não terminámos a nossa roda e que faltam algumas coisas muito importantes para a completarmos. Menciono que a roda dos alimentos transmite orientações para uma alimentação saudável, isto é, uma alimentação completa, equilibrada e variada. Questiono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ O que quererá dizer completa? E equilibrada? E variada? (a mostrar as palavras que irão estar na minha mão). <p>Se as crianças não souberem lerei as definições de cada uma destas palavras e estas terão de associar cada uma das definições a cada palavra.</p> <p>Por fim, e para concluir a roda dos alimentos mencionarei que no último dia muitas crianças tinham ficado com algumas dúvidas relativamente ao número de porções que se deve ingerir de cada grupo. Deste modo, mencionarei que tinha dito que porções correspondia à quantidade de vezes que se deve comer os alimentos de cada grupo, como, por exemplo, no caso da fruta, em que se deve comer 3 a 5 peças de fruta por dia, uma vez que cada porção corresponde a 1 peça de fruta. No entanto, as porções variam de acordo com cada grupo da Roda, sendo que por vezes a uma porção corresponde uma colher de chá, outras vezes a uma colher de sobremesa, outras vezes a uma colher de sopa e outras vezes a uma chávena almoçadeira (à medida que falo nas porções mostrarei estas porções). Por fim menciono que os valores inferiores das porções são para as crianças de 1 a 3 anos, e os superiores são para os homens ativos e rapazes adolescentes, sendo que a restante população deve consumir os valores intermédios, ou seja, o número de porções a serem ingeridas diariamente</p>	<p>almoçadeira e copo de galão</p>
--	------------------------------------

deverá ser de acordo com as necessidades individuais de cada indivíduo, pelo que estas dependem de vários fatores como o sexo, a idade, estado fisiológico, atividade física, entre outros. Neste momento colarei na roda dos alimentos essa informação.	
--	--

Grelhas de avaliação das aprendizagens da atividade n.º 1 – “À descoberta da roda dos alimentos” – 4 e 5 de novembro

Estudo do Meio	Alexandre	Francisca	Ana Maria	Margarita	Beatriz	Diogo	Érica	Filipe	Guilherme	Leandro	Luísa	Margarida	Maria	Matilde	Patrícia	Rodrigo	Isaac	Tiago	Tomás	Vicente
Conhecimentos																				
Conhece a roda dos alimentos.	SB	SB SB	S	SB SB	S	SB	A N S	SB	SB SB	SB S	S	SB	SB SB	SB	SB	SB	S SB	SB	SB	SB SB
Capacidades																				
Pesquisa informações.	A N S A N S	A N S A N S	A N S A N S	A N S A N S	A N S A N S	A N S A N S	A N S A N S	A N S A N S	A N S A N S	A N S A N S	A N S A N S	A N S A N S	A N S A N S	A N S A N S	A N S A N S	A N S A N S	A N S A N S	A N S A N S	A N S A N S	A N S A N S

Seleciona informação.	A N S A N S	A N S →	S → SB	S → SB +	A N A N S	S → SB	A N A N S	A N A N S	S → SB	A N S	A N A N S	S → SB	S → SB	S → SB +	S	A N A N S	S N A N S	A N S	S → SB	S → SB
Comunica ideias/informações/resultados.	S			SB -				S ⁻							SB	S	SB +	S	S ⁺	SB
Formula questões.									SB								SB			

Estudo do Meio	Alexandre	Francisca	Ana Maria	Margarita	Beatriz	Diogo	Érica	Filipe	Guilherme	Leandro	Luísa	Margarida	Maria	Matilde	Patrícia	Rodrigo	Isaac	Tiago	Tomás	Vicente
Atitudes e Valores																				
Revela interesse pela aprendizagem das ciências.	S	SB	SB	SB ++	SB	SB	S	SB	SB +	SB +	S	SB	SB	SB ++	S	SB	SB	S	SB	SB +
Demonstra espírito de cooperação.	SB		SB	SB		S	SB	SB	SB	SB	SB			SB	S	S	SB	S	SB	S

Escala:

Ainda Não Satisfaz (ANS): A criança ainda não conseguiu desenvolver as aprendizagens em causa.

Satisfaz (S): A criança conseguiu desenvolver medianamente as aprendizagens em causa.

Satisfaz Bastante (SB): A criança conseguiu desenvolver quase totalmente ou totalmente as aprendizagens em causa.

Grelhas de avaliação das aprendizagens da atividade n.º 1 – “À descoberta da roda dos alimentos” – 10 de novembro

Estudo do Meio	Alexandre	Francisca	Ana Maria	Margarita	Beatriz	Diogo	Érica	Filipe	Guilherme	Leandro	Luísa	Margarida	Maria	Matilde	Patrícia	Rodrigo	Isaac	Tiago	Tomás	Vicente
Conhecimentos																				
Conhece a roda dos alimentos.	A N S	SB	SB	SB	SB	SB	S	SB	SB	SB	SB	SB		SB		SB	SB SB	SB	SB	SB
Capacidades																				
Formula questões.																				
Atitudes e Valores																				
Revela interesse pela aprendizagem das ciências.		S	SB	SB	S	SB	A N S		SB	SB	SB	S	S	SB	S		SB	SB		

Escala:

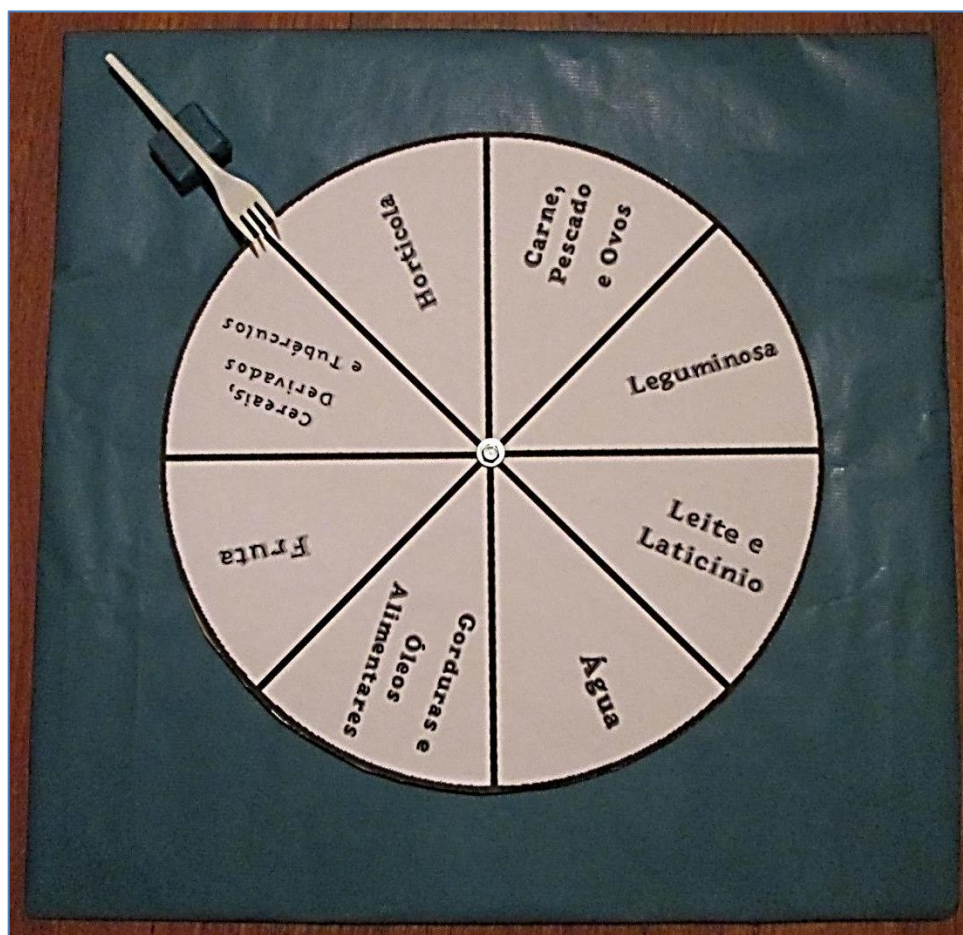
Ainda Não Satisfaz (ANS): A criança ainda não conseguiu desenvolver as aprendizagens em causa.

Satisfaz (S): A criança conseguiu desenvolver medianamente as aprendizagens em causa.

Satisfaz Bastante (SB): A criança conseguiu desenvolver quase totalmente ou totalmente as aprendizagens em causa.

Recursos da atividade n.º 1 – “À descoberta da roda dos alimentos” – 4 e 5 de novembro

Roleta da Roda dos Alimentos



GRUPO DAS LEGUMINOSAS

N.º DE PORÇÕES POR DIA:

PRINCIPAIS NUTRIENTES:

ALIMENTOS DESTES GRUPO:

UMA PORÇÃO EQUIVALE A:

GRUPO DO LEITE E LATICÍNIOS

N.º DE PORÇÕES POR DIA:

PRINCIPAIS NUTRIENTES:

ALIMENTOS DESTE GRUPO:

CURIOSIDADES:

UMA PORÇÃO EQUIVALE A:

ÁGUA

INGESTÃO DIÁRIA RECOMENDADA:

CURIOSIDADE:

	SEXO FEMININO	SEXO MASCULINO
CRIANÇAS (2 A 3 ANOS)		
CRIANÇAS (4 A 8 ANOS)		
CRIANÇAS (9 A 13 ANOS)		
ADOLESCENTES E ADULTOS		

GRUPO DA CARNE, PESCADO E OVOS

N.º DE PORÇÕES POR DIA:

PRINCIPAIS NUTRIENTES:

ALIMENTOS DESTES GRUPO:

CURIOSIDADES:

UMA PORÇÃO EQUIVALE A:

GRUPO DAS GORDURAS E ÓLEOS ALIMENTARES

N.º DE PORÇÕES POR DIA:

PRINCIPAIS NUTRIENTES:

ALIMENTOS DESTES GRUPO:

CURIOSIDADE:

UMA PORÇÃO EQUIVALE A:

GRUPO DOS HORTÍCOLAS

N.º DE PORÇÕES POR DIA:

PRINCIPAIS NUTRIENTES:

ALIMENTOS DESTES GRUPO:

CURIOSIDADE:

UMA PORÇÃO EQUIVALE A:

GRUPO DOS CEREAIS, DERIVADOS E TUBÉRCULOS

N.º DE PORÇÕES POR DIA:

PRINCIPAIS NUTRIENTES:

ALIMENTOS DESTE GRUPO:

CURIOSIDADE:

UMA PORÇÃO EQUIVALE A:

GRUPO DA FRUTA

N.º DE PORÇÕES POR DIA:

PRINCIPAIS NUTRIENTES:

ALIMENTOS DESTE GRUPO:

CURIOSIDADES:

UMA PORÇÃO EQUIVALE A:

GRUPO DAS GORDURAS E ÓLEOS ALIMENTARES

N.º DE PORÇÕES POR DIA: 1 a 3 porções.

PRINCIPAIS NUTRIENTES: Lípidos/gorduras e algumas vitaminas.

ALIMENTOS DESTE GRUPO: Azeite, óleos comestíveis, banha de porco, natas, manteiga e margarinas/cremes para barrar.

CURIOSIDADE: Este é um dos grupos de alimentos da Roda mais pequenos, o que significa que estes alimentos não devem ser consumidos em elevada quantidade. Deve privilegiar-se a utilização de gorduras de origem vegetal, como o azeite, pois possuem teores mais elevados de ácidos gordos insaturados (mono e poli) o que as torna mais saudáveis. As gorduras de origem animal apresentam maior percentagem de ácidos gordos saturados e níveis elevados de colesterol.

UMA PORÇÃO EQUIVALE A:

1 Colher de sopa de azeite /óleo (10g)

1 Colher de chá de banha (10g)

4 Colheres de sopa de nata (30 ml)

1 Colher de sobremesa de manteiga/margarina (15g)

GRUPO DOS HORTÍCOLAS

N.º DE PORÇÕES POR DIA: 3 a 5 porções.

PRINCIPAIS NUTRIENTES: Vitaminas, minerais, água e fibras.

ALIMENTOS DESTE GRUPO: Hortaliças e os legumes como a cenoura, o rabanete, a beterraba, a cebola, o alho, a abóbora, o pepino, o tomate, a alface, os brócolos e a couve.

CURIOSIDADE: É o segundo maior grupo da Roda. O consumo de hortícolas deve ser o mais variado possível, de forma a conseguir aceder ao maior número de minerais e vitaminas possíveis.

UMA PORÇÃO EQUIVALE A:

2 Chávenas almoçadeiras de hortícolas crus (180g)

1 Chávena almoçadeira de hortícolas cozinhados (140g)

GRUPO DA FRUTA

N.º DE PORÇÕES POR DIA: 3 a 5 porções.

PRINCIPAIS NUTRIENTES: Vitaminas, minerais, fibras e água.

ALIMENTOS DESTE GRUPO: Maçã, pera, morango, ameixa, pêsego, citrinos (limão, laranja), melão, melancia, frutos tropicais (kiwi, manga, papaia), entre outros.

CURIOSIDADES: Os alimentos deste grupo contribuem para prevenir o aparecimento de doenças cardiovasculares. Devemos dar preferência à fruta da época.

UMA PORÇÃO EQUIVALE A:

1 Peça de fruta - tamanho médio (160g)

GRUPO DA CARNE, PESCADO E OVOS

N.º DE PORÇÕES POR DIA: 1,5 a 4,5 porções.

PRINCIPAIS NUTRIENTES: Proteínas, gordura, vitaminas do complexo B e minerais (ferro, fósforo e iodo).

ALIMENTOS DESTE GRUPO: Carne, peixe e ovos.

CURIOSIDADES: O peixe deve estar presente em pelo menos 5 refeições por semana. Ao nível da carne deve ser dada preferência ao consumo de carnes brancas como a carne de peru, frango e coelho (sem peles e gorduras visíveis), pois têm menos gordura. As carnes vermelhas, como a carne de vaca e porco, são fontes de gordura saturada, que deve ser minimizada na alimentação diária.

UMA PORÇÃO EQUIVALE A:

Carnes/pescado crus (30g)

Carnes/pescado cozinhados (25g)

1 Ovo - tamanho médio (55 g)

GRUPO DAS LEGUMINOSAS

N.º DE PORÇÕES POR DIA: 1 a 2 porções.

PRINCIPAIS NUTRIENTES: Minerais (cálcio e ferro), hidratos de carbono, proteínas, vitaminas e fibra.

ALIMENTOS DESTE GRUPO: Ervilhas, favas, grão-de-bico, feijão, lentilhas.

UMA PORÇÃO EQUIVALE A:

1 Colher de sopa de leguminosas secas cruas (25g)

3 Colheres de sopa de leguminosas frescas cruas (80g)

3 Colheres de sopa de leguminosas secas/frescas cozinhadas (80g)

GRUPO DO LEITE E LATICÍNIOS

N.º DE PORÇÕES POR DIA: 2 a 3 porções.

PRINCIPAIS NUTRIENTES: Cálcio, vitamina D e proteínas.

ALIMENTOS DESTES GRUPO: Leite, queijo, requeijão, iogurtes, entre outros.

CURIOSIDADES: As natas e a manteiga não fazem parte deste grupo. As crianças devem beber leite meio gordo.

UMA PORÇÃO EQUIVALE A:

- 1 Chávena almoçadeira de leite (250 ml)
- 1 Iogurte líquido ou 1 e 1/2 iogurte sólido (200g)
- 2 Fatias finas de queijo (40g)
- ¼ Queijo fresco – tamanho médio (50g)
- ½ Requeijão - tamanho médio (100g)

ÁGUA

INGESTÃO DIÁRIA RECOMENDADA: De 1,5 a 3L por dia.

CURIOSIDADE: A água encontra-se no centro, não só pela sua importância para o homem, mas também porque a água é parte constituinte de todos os alimentos.

	SEXO FEMININO	SEXO MASCULINO
CRIANÇAS (2 A 3 ANOS)	1,0 L	1,0 L
CRIANÇAS (4 A 8 ANOS)	1,2 L	1,2 L
CRIANÇAS (9 A 13 ANOS)	1,4 L	1,6 L
ADOLESCENTES E ADULTOS	1,5 L	1,9 L

GRUPO DOS CEREAIS, DERIVADOS E TUBÉRCULOS

N.º DE PORÇÕES POR DIA: 4 a 11 porções.

PRINCIPAIS NUTRIENTES: Hidratos de carbono.

ALIMENTOS DESTE GRUPO: Arroz, massa, pão, cereais, trigo, milho, centeio, aveia, cevada, farinha e tubérculos como a batata e a castanha.

CURIOSIDADE: É o maior grupo de alimentos da nova Roda, o que indica que devem ser consumidos em maior quantidade face aos restantes alimentos de outros grupos.

UMA PORÇÃO EQUIVALE A:

1 Pão (50g)

1 Fatia fina de broa (70g)

1 ½ Batata - tamanho médio (125g)

5 Colheres de sopa de cereais de pequeno-almoço (35g)

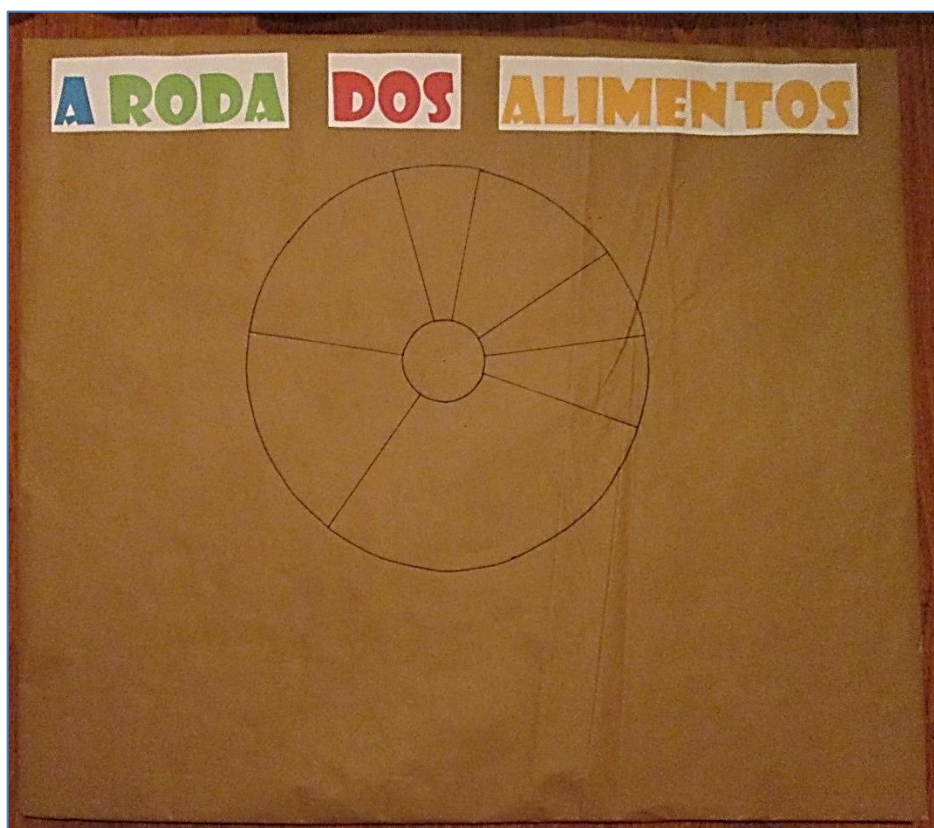
6 Bolachas - tipo *Maria*/água e sal (35g)

Informação retirada de:

→ http://www.apn.org.pt/xFiles/scContentDeployer_pt/docs/doc1566.pdf (Grupos de alimentos da roda dos alimentos)

→ http://www.apn.org.pt/xFiles/scContentDeployer_pt/docs/Doc783.pdf (Água)

Placard da Roda dos Alimentos



Outras Informações a serem Coladas no Placard da Roda dos Alimentos

COMO SE UTILIZA A RODA DOS ALIMENTOS?

- Diariamente devem comer-se porções de todos os grupos de alimentos.
- O número de porções recomendado depende das necessidades energéticas individuais.
- As crianças de 1 a 3 anos devem guiar-se pelos limites inferiores e os homens ativos e os rapazes adolescentes pelos limites superiores. A restante população deve orientar-se pelos valores intermédios.



COMPLETA

Comer alimentos de
cada grupo e beber
água diariamente

VARIADA

Comer alimentos diferentes
dentro de cada grupo
variando diariamente

EQUILIBRADA

Comer maior quantidade de alimentos
pertencentes aos grupos de maior dimensão
e menor quantidade dos que se encontram
nos grupos de menor dimensão

Utensílios Correspondentes às Porções da Roda dos Alimentos



Placard da Roda dos Alimentos



Notas de campo da atividade n.º 1 – “À descoberta da roda dos alimentos” – 4 de novembro

**NOTAS DE CAMPO - 4 DE NOVEMBRO
ATIVIDADE 1 – A RODA DOS ALIMENTOS**

NOTAS DE CAMPO RECOLHIDAS PELA PROFESSORA ESTAGIÁRIA PARTICIPANTE (JOANA)

➔ Nesta atividade realizou-se, em grande grupo, o levantamento das ideias prévias das crianças relativamente à roda dos alimentos, o qual foi registado no quadro branco e cada criança registou no seu caderno (estas registaram apenas as ideias com as quais concordavam).

➔ Para que cada grupo de crianças soubesse relativamente a que grupo da roda dos alimentos é que iria ter de realizar a sua pesquisa, estes tiveram que girar uma roleta que contemplava o nome de todos os grupos da roda dos alimentos e a água. Nesta fase da atividade, todas as crianças estavam muito interessadas na mesma, pois todas estavam ansiosas por irem girar a roleta, sendo que queriam ir todas ao mesmo tempo e, algumas, na sua vez, até foram a correr, tal era o entusiasmo. Em todos os grupos todos os elementos giraram a roleta em simultâneo, pois todos o queriam fazer o que revela que todas as crianças estavam entusiasmadas nesta fase da atividade.

➔ Ao girarem a roleta:

- A Matilde e o Guilherme ficaram com o grupo da fruta.
- A Maria, a Margarida e a Francisca ficaram com o grupo da carne, pescado e ovos.
- A Margarita e o Tomás ficaram com o grupo das gorduras e óleos alimentares.
- O Alexandre e o Filipe ficaram com o grupo dos hortícolas.
- O Diogo, a Ana Maria, a Beatriz e o Leandro ficaram com o grupo das leguminosas (a Beatriz tinha faltado, mas no dia seguinte ficou neste grupo também).
- A Luísa e a Érica ficaram com o grupo da água.
- O Isaac e a Patrícia ficaram com o grupo dos cereais, derivados e tubérculos.
- O Vicente, o Rodrigo e o Tiago ficaram com o grupo do leite e laticínios (o Tiago tinha faltado, mas no dia seguinte ficou neste grupo também).

➔ Depois de estarem os grupos definidos, as crianças visionaram um vídeo da Associação Portuguesa de Nutricionistas (APN) que abordava a roda dos alimentos, nomeadamente, o

número de grupos de alimentos desta, a água, os nomes dos grupos de alimentos, os alimentos, as porções e os nutrientes de cada grupo e, ainda, o facto de a alimentação dever ser completa, equilibrada e variada.

➔ Durante o visionamento do vídeo da APN, a maioria das crianças estiveram com muita atenção ao mesmo, o que revela que estavam interessadas na atividade. Apenas o Alexandre, a Luísa e a Érica estiveram um pouco desatentos:

- O Alexandre esteve, durante os momentos iniciais do vídeo, distraído a copiar para o seu caderno o nome dos grupos da roda dos alimentos, os quais se encontravam escritos na roleta que tinham estado a girar, contudo quando a professora cooperante o chamou à atenção este passou a estar muito atento ao mesmo.

- A Luísa a meio do vídeo distraiu-se, tendo estado a brincar com algo que tinha na mão, embora depois tenha voltado a estar atenta.

- A Érica foi a criança que menos interesse revelou pela atividade, sendo que esta só muito raramente é que estava com atenção ao vídeo, tendo estado, a maior parte do tempo, virada de costas para o mesmo a escrever no seu caderno.

➔ Após o visionamento do vídeo da APN, quando se estava a mencionar como ia ser a atividade de pesquisa relativa à roda dos alimentos, todas as crianças estavam muito atentas e interessadas na atividade, com exceção da Érica que mesmo depois de ter sido chamada à atenção continuou distraída a escrever no seu caderno, e do Vicente que, embora estivesse a ouvir o que estava a ser mencionado, enquanto ouvia estava a brincar com uma caixa que tinha na sua mesa.

➔ Para realizarem o trabalho de pesquisa, a professora estagiária Joana distribuiu, por cada grupo de crianças, um cartão que contemplava os tópicos a serem pesquisados pelas mesmas relativamente ao grupo da roda dos alimentos que lhes tinha sido atribuído no momento em que tinham girado a roleta. Neste as crianças tinham de registar as informações que iam obter, resultantes da pesquisa que iam realizar.

➔ Durante a distribuição pelos grupos de crianças dos cartões que contemplavam os tópicos a serem pesquisados relativos aos diversos grupos da roda dos alimentos, no que diz respeito à cooperação com os colegas no trabalho de grupo, verificou-se que:

- A Luísa e a Érica cooperavam as duas no trabalho de grupo, sendo que quando lhes foi dado o cartão estas juntaram-se de imediato e começaram as duas a ler o mesmo para verem o que tinham de fazer, para além de que também falavam sobre o trabalho.

- O Diogo, a Ana Maria e o Leandro cooperavam no trabalho de grupo, pois quando lhes foi dado o cartão juntaram-se logo a ver o que tinham de fazer. Apenas o Diogo não se estava a entender com a Ana Maria quanto aos tópicos com que cada uma ia ficar, pois este queria os mesmos que a Ana Maria, sendo que para desempatarem fizeram o jogo da “pedra papel, tesoura”, para decidirem.

- O Isaac e a Patrícia não estavam a trabalhar bem como grupo, uma vez que a Patrícia estava com dores de cabeça e, como tal, em vez de ajudar o seu colega a completar o seu cartão relativo ao seu grupo da roda dos alimentos de acordo com o vídeo que estavam a visionar, esta estava a fazer outras coisas no seu caderno, o que revela que esta não estava a colaborar com o seu colega.

➔ Cada grupo de crianças completou alguns dos tópicos do cartão do seu grupo da roda dos alimentos com as informações que foram mencionadas no vídeo da APN, o qual se passou de novo.

➔ A Érica e a Luísa registaram no cartão do seu grupo da roda dos alimentos, neste caso, a água, as informações mencionadas no vídeo da APN, contudo estas tiveram algumas dificuldades ao fazê-lo, uma vez que não sabiam a informação que tinham de selecionar do vídeo para a registar.

➔ Após o visionamento do vídeo da APN pela primeira vez e, durante o visionamento do mesmo pela segunda vez quando se fazia pausas neste para as crianças registarem a informação mencionada no mesmo e se colocavam questões à turma, o Isaac, o Vicente e o Guilherme demonstraram estar muito interessados na atividade, uma vez que estavam constantemente a querer responder, de forma voluntária, às questões colocadas. Para além disto, o Guilherme estava, ainda, constantemente a colocar o dedo no ar para responder às questões colocadas.

Notas de campo da atividade n.º 1 – “À descoberta da roda dos alimentos” – 5 de novembro

**NOTAS DE CAMPO - 5 DE NOVEMBRO
ATIVIDADE 1 – A RODA DOS ALIMENTOS**

NOTAS DE CAMPO RECOLHIDAS PELA PROFESSORA ESTAGIÁRIA PARTICIPANTE (JOANA)

- ➔ As crianças organizaram-se segundo os grupos que tinham formado para realizarem a pesquisa relativa à roda dos alimentos.
- ➔ O Vicente, muito entusiasmado, quis ir à frente da sala mostrar à turma, que tal como no dia anterior eles tinham estado a girar uma roleta que contemplava os nomes dos grupos que faziam parte da roda dos alimentos e a água, também ele, em casa, tinha construído uma roda dos alimentos em forma de roleta. Este estava bastante interessado nesta atividade, o que se denotou não só pelo facto de ter concebido um instrumento semelhante ao que tinha estado a usar no dia anterior relacionado com a temática que estava a ser trabalhada como, também, pelo facto de ter estado, desde que tinha entrado na sala de aula, no início da aula, a questionar “agora posso mostrar?”, referindo-se a se já podia mostrar aos colegas o que tinha elaborado.
- ➔ A professora estagiária Joana mencionou que alguns dos peixes pescados na costa do contexto local eram dos mais consumidos pelos portugueses.
- ➔ Quando todas as crianças já tinham os cartões que contemplavam os tópicos a serem pesquisados relativamente aos grupos da roda dos alimentos, a professora estagiária Joana distribuiu, por cada grupo de crianças, folhetos de publicidade para que estas pudessem recortar dos mesmos imagens de alimentos do seu grupo da Roda.
- ➔ A professora estagiária Joana mencionou os passos para as crianças realizarem a pesquisa relativa à roda dos alimentos, tendo indicado o documento do computador onde estava o *site* que lhes ia permitir realizar a mesma, assim como o modo como o podiam colocar na janela de internet.
- ➔ As crianças realizaram, em grupos, a pesquisa relativa à roda dos alimentos, sendo que cada grupo realizou a mesma num computador.

➔ Durante a pesquisa relativa à roda dos alimentos, em que cada grupo de crianças tinha de pesquisar informações sobre um grupo da roda dos alimentos em *sites* da internet, num computador, verificou-se que nenhuma criança de nenhum grupo da turma sabia colocar o *link* onde tinham de procurar a informação relativa ao seu grupo da roda dos alimentos na janela de internet, pelo que nenhum grupo estava a conseguir procurar informação através de uma pesquisa digital. Como tal, teve-se de ir auxiliar, individualmente, cada grupo mencionando como se fazia para o conseguirem.

➔ Durante a pesquisa relativa à roda dos alimentos, no que diz respeito à seleção da informação referente a cada grupo da roda dos alimentos para ser colocada nos tópicos do cartão de cada grupo da roda dos alimentos verificou-se que:

- O Filipe e o Alexandre tinham bastantes dificuldades na seleção da informação, uma vez que ainda não sabiam identificar a informação que tinham de retirar para escreverem em cada tópico do cartão do seu grupo da Roda, sendo que se teve de estar constantemente a apoiar este grupo.

- A Beatriz e o Leandro tinham bastantes dificuldades na seleção da informação, uma vez que ainda não sabiam identificar a informação que tinham de retirar para escreverem em cada tópico do cartão do seu grupo da Roda e, quando identificavam, não identificavam corretamente, uma vez que não retiravam a informação adequada. Estes só conseguiram retirar a informação essencial dos documentos com a ajuda dos seus colegas de grupo, a Ana Maria e o Diogo, os quais sabiam selecionar a informação.

- A Matilde e o Guilherme sabiam, sozinhos, selecionar a informação que tinham de escrever nos tópicos do cartão do seu grupo da Roda.

- A Margarita e o Tomás sabiam, sozinhos, selecionar a informação que tinham de escrever nos tópicos do cartão do seu grupo da Roda.

- A Érica e a Luísa tinham bastantes dificuldades na seleção da informação, uma vez que ainda não sabiam identificar a informação que tinham de retirar para escreverem em cada tópico do cartão do seu grupo da Roda, sendo que se teve de estar constantemente a apoiar este grupo. A Luísa, inclusive, estava sempre a pedir ajuda às professoras para saber a informação que tinham de selecionar.

- Do grupo formado pelo Vicente, Tiago e Rodrigo, apenas o Vicente sabia, sozinho, selecionar a informação que tinham de escrever nos tópicos do cartão do seu grupo da Roda, sendo que o Tiago e o Rodrigo ainda não o sabiam fazer.

- A Maria e a Margarida sabiam, sozinhas, selecionar a informação que tinham de escrever nos tópicos do cartão do seu grupo da Roda. A Francisca revelou ter muitas dificuldades na seleção da informação.

➔ Durante a pesquisa relativa à roda dos alimentos, no que diz respeito à cooperação com os colegas no trabalho de grupo, verificou-se que:

- O Filipe e o Alexandre trabalhavam bem enquanto grupo, o que era visível, pois estes ajudavam-se um ao outro e conversavam sobre o trabalho. Por exemplo, quando tinham de abrir o documento que contemplava os *sites* da pesquisa o Filipe procurou o documento e o Alexandre abriu-o. Já na pesquisa o Alexandre pesquisava a informação no computador e o Filipe verificava onde se ia colocar a mesma no cartão do seu grupo da roda dos alimentos.

- A Matilde e o Guilherme trabalhavam bem em grupo, o que era visível, pois estes ajudavam-se um ao outro e conversavam sobre o trabalho, por exemplo, durante a pesquisa a Matilde escrevia as informações no cartão do seu grupo da roda dos alimentos e o Guilherme dizia-lhe o que tinha de escrever, sendo que, também, quando tinham de abrir o documento que contemplava os *sites* onde tinham de procurar a informação, o Guilherme procurou o documento e a Matilde abriu-o.

- A Margarita e o Tomás trabalhavam bem enquanto grupo, o que era visível, pois estes ajudavam-se um ao outro, liam os dois a informação do *site* e conversavam sobre o trabalho. Para além disto, a Margarita escrevia as informações e o Tomás ditava-lhe as mesmas.

- A Érica e a Luísa trabalhavam bem enquanto grupo, o que era visível, pois estas ajudavam-se uma à outra e conversavam sobre o trabalho.

- O Vicente, o Tiago e o Rodrigo, não cooperavam o suficiente em grupo, uma vez que estavam constantemente na brincadeira e, quando trabalhavam, uma vez que o Tiago e o Rodrigo tinham bastantes dificuldades na realização da pesquisa, embora tentassem ajudar o Vicente este trabalhava mais individualmente.

- O Isaac e a Patrícia não trabalharam, inicialmente, bem em grupo, uma vez que o Isaac estava a realizar a pesquisa sozinho, sendo que a Patrícia não estava interessada em realizar a mesma com este, contudo, a meio da pesquisa esta juntou-se ao Isaac e até já conversavam sobre o trabalho.

➔ Durante a pesquisa relativa à roda dos alimentos, no que diz respeito ao interesse pela mesma, verificou-se que:

- O Filipe e o Alexandre estavam muito interessados, sendo que estavam sempre a pesquisar e a conversarem entre si sobre o que liam.

- A Matilde e o Guilherme consistiam num dos grupos que mais interesse revelou pela atividade de pesquisa, sendo que estavam muito empenhados, os dois, a pesquisarem. Enquanto a Matilde escrevia as informações pesquisadas o Guilherme mencionava as mesmas para esta escrever. Estes estavam muito concentrados no seu trabalho e nunca se distraíam com os outros grupos. Para além disto, quando surgiam dúvidas a Matilde ia de imediato esclarecê-las.

- A Margarita e o Tomás consistiam num dos grupos que mais interesse revelou pela atividade de pesquisa, sendo que estavam muito empenhados, os dois, a pesquisarem. Enquanto a Margarita escrevia as informações pesquisadas o Tomás conversava com esta sobre a informação para lhe dar a sua opinião sobre o que deviam escrever. Quando tinham dúvidas a Margarita também ia de imediato esclarecê-las.

- A Luísa estava muito interessada na pesquisa relativa à roda dos alimentos, pois tinha algumas dificuldades na mesma, no entanto, não ficava parada sem trabalhar, pelo contrário, esta ia de imediato pedir ajuda para prosseguir o seu trabalho, estando muito empenhada.

- O Vicente, o Tiago e o Rodrigo, não revelaram muito interesse na atividade de pesquisa, pois estavam constantemente na brincadeira e na conversa, embora o Rodrigo estivesse mais vezes mais atento e empenhado na mesma.

- O Isaac estava interessado na atividade de pesquisa, sendo que no início se encontrava sozinho a realizar a mesma, muito empenhado. A Patrícia não revelou muito interesse pela mesma, uma vez que inicialmente nem ajudou o Isaac a realizar a pesquisa, só a meio da mesma é que se juntou a este, contudo nesse momento começaram a conversar, estando os dois um pouco distraídos.

➔ Cada grupo de crianças apresentou à turma as informações que tinham obtido na pesquisa relativa ao seu grupo da roda dos alimentos. No final da apresentação, cada grupo de crianças colou o seu cartão que contemplava as informações pesquisadas e as imagens dos alimentos que tinham recortado dos folhetos de publicidade no *placard* da roda dos alimentos, obtendo, deste modo, o *placard* da roda dos alimentos.

➔ Durante as apresentações relativas à pesquisa da roda dos alimentos:

- O Vicente, o Rodrigo e o Tiago apresentaram o grupo do leite e laticínios. O Tiago leu a informação que tinha de apresentar com um tom de voz audível, contudo leu um pouco mal,

sendo que não teve um discurso com articulação adequada. O Vicente demonstrou bastante à vontade e capacidade de comunicar com a turma durante a apresentação, sendo que até ajudou o Tiago quando este estava com dificuldades na mesma. Este apresentou a informação com um tom de voz audível, articulação e ritmo adequado e foi claro. O Rodrigo apresentou a informação com um tom de voz audível, contudo não com muita articulação, pois não leu bem algumas informações.

- A Margarita e o Tomás apresentaram o grupo das gorduras e óleos alimentares. O Tomás apresentou a informação com um tom de voz não muito audível, uma vez que falou baixo, e com um ritmo um pouco lento, embora tenha sido claro. Também a Margarita falou um pouco baixo, contudo esta demonstrou mais à vontade na apresentação e realizou a mesma com articulação e ritmo adequados, tendo sido clara.

- O Filipe e o Alexandre apresentaram o seu trabalho de pesquisa relativo ao grupo dos hortícolas. O Filipe apresentou a informação de forma muito tímida. Este falou muito baixo e como tem algumas dificuldades na fala não articulou muito bem as palavras, sendo que falou com um ritmo muito lento. Já o Alexandre embora também tenha falado muito baixo, apresentou a informação com articulação e ritmo adequados.

- O Isaac e a Patrícia apresentaram o seu trabalho relativo ao grupo dos cereais, derivados e tubérculos. O Isaac apresentou a informação com um tom de voz audível, articulação e ritmo adequados e muito à vontade, tendo sido claro. A Patrícia também apresentou com um tom de voz audível, embora um pouco mais baixo que o Isaac, e com articulação articulada embora com um ritmo um pouco mais lento. Ainda assim esta foi também muito clara.

➔ Nesta atividade o Isaac, a Matilde, o Guilherme e o Leandro revelaram estar bastante interessados, na medida em que sempre que eram colocadas questões durante as apresentações relativas à pesquisa da roda dos alimentos estes estavam constantemente a responder de forma voluntária às mesmas.

➔ O Guilherme demonstrou também estar interessado nas apresentações, pois estava constantemente a colocar o dedo no ar para responder às questões colocadas durante as mesmas. Este facto também se verificou com a Margarida e a Maria.

➔ A Maria e a Margarida foram as crianças que mais atenção prestaram às apresentações, sendo que estavam muito concentradas a ouvir o que era mencionado. A Patrícia, pelo contrário, não revelou interesse pelas mesmas, pois passou o tempo todo levantada na sua

cadeira, a escrever no caderno. No decorrer desta atividade o Vicente e o Tiago, também estiveram um pouco distraídos (na brincadeira e na conversa).

➔ No geral, as crianças da turma estiveram todas muito atentas nesta atividade, o que revela que estavam interessadas. Este interesse na atividade foi evidente sobretudo na Matilde, no Guilherme, no Tomás e na Margarita, na medida em que estes estavam sempre atentos a tudo, o que se denotou sobretudo quando se estavam a realizar questões de forma a introduzir o trabalho de pesquisa relativo à roda dos alimentos, e, também, pelo facto de estes terem estado, durante a pesquisa, muito empenhados.

Notas de campo da atividade n.º 1 – “À descoberta da roda dos alimentos” – 10 de novembro

NOTAS DE CAMPO - 10 DE NOVEMBRO

ATIVIDADE 1 – A RODA DOS ALIMENTOS

NOTAS DE CAMPO RECOLHIDAS PELA PROFESSORA ESTAGIÁRIA OBSERVADORA (JOANA)

➔ A professora estagiária Mariana recordou com as crianças a roda dos alimentos, a qual tinha sido trabalhada na semana anterior. Esta fez uma revisão relativamente ao número de grupos da Roda, aos nomes de cada grupo, aos alimentos dos mesmos e, ainda, às porções de cada um deles.

➔ A professora estagiária Mariana mencionou que segundo a roda dos alimentos se deve ter uma alimentação completa, equilibrada e variada e clarificou, de novo, estes conceitos, os quais já tinham sido abordados no vídeo da APN que as crianças tinham visto na semana anterior.

➔ O Isaac, o Guilherme, o Diogo, a Matilde, o Tiago e a Ana Maria estavam bastante interessados na atividade, pois estes estavam constantemente a colocar o dedo no ar para responder às questões colocadas à turma, assim como a responder às mesmas, de forma voluntária.

➔ Durante a revisão da roda dos alimentos a Maria, a Margarida e a Francisca, por vezes, estavam distraídas na conversa, o que revela que não estavam muito interessadas na atividade. Esta falta de interesse também se verificou na Patrícia e na Érica, pois as mesmas às vezes estavam distraídas a escrever no seu caderno. O mesmo se verificou com a Beatriz que por vezes estava desatenta.

Resumo da vídeo-gravação da atividade n.º 1 – “À descoberta da roda dos alimentos” – 4 e 5 de novembro

RESUMO DA VÍDEO-GRAVAÇÃO DA ATIVIDADE 1

- A RODA DOS ALIMENTOS

DIA: 4 DE NOVEMBRO

Vídeo HDV_0336

➔ (00:38) A professora estagiária Joana mencionou que alguns dos peixes que eram pescados na costa do contexto local eram dos mais consumidos em Portugal.

➔ (01:24) A professora estagiária Joana questionou as crianças relativamente a se estas costumavam consumir os peixes que eram pescados na costa do contexto local. As crianças mencionaram as espécies de peixes que tinham por hábito consumir:

- Filipe: “bacalhau” (02:21).
- Margarita: “pescada, bacalhau, robalo e mais coisas” (02:31).
- Matilde: “como enguia, como sardinha, carapau, bacalhau” (02:44).
- Leandro: “enguia e bacalhau” (02:51).
- Alexandre: “enguia” (02:57).
- Margarita: “faneca” (03:01).
- Diogo: “robalo, dourada, salmão,...sardinha, pescada,...” (03:02).
- Isaac: “atum, bacalhau, carapau, sardinha,...” (03:57).
- Margarida: “eu não como faneca” (04:32).
- Maria: “pescada, salmão, bacalhau e sardinha” (05:01).

➔ (05:16) A professora estagiária Joana começou por questionar, oralmente, de forma a verificar as ideias prévias das crianças, se o peixe estava presente na roda dos alimentos:

- Leandro: “está” (05:19).
- Margarita: “está” (05:19).
- Maria: “está” (05:19).
- Francisca: “está” (05:19).

➔ (05:43) A professora estagiária Joana pediu às crianças que registassem no seu caderno o que sabiam sobre a roda dos alimentos (de forma a verificar as suas ideias prévias).

➔ (07:22) A professora estagiária Joana pediu às crianças que, em grande grupo, fossem mencionando algumas das ideias prévias que tinham relativamente à roda dos alimentos, as

quais foram registadas no quadro branco e as crianças também registaram no seu caderno (estas só registavam aquelas com que concordavam):

- Isaac: “lacticínios” (07:21).
 - Ana Maria: “fruta” (07:30).
 - Filipe: “um grupo”, referindo-se a que os lacticínios consistiam num grupo da roda dos alimentos (07:39).
 - Isaac: “um grupo, é o grupo do leite”, referindo-se a que os lacticínios consistiam num grupo, neste caso o grupo do leite (07:43).
 - Diogo: “um grupo, é o grupo do leite”, referindo-se a que os lacticínios consistiam num grupo, neste caso o grupo do leite (07:43).
 - Guilherme: “a fruta” (08:08).
 - Matilde: “as leguminosas” (08:39).
 - Ana Maria: “hortícolas” (09:10).
 - Isaac: “os lacticínios é mesmo”, referindo-se a que os lacticínios eram mesmo um grupo da roda dos alimentos (10:18).
 - Matilde: “as gorduras e os óleos alimentares” (12:37).
 - Isaac: “lembrei-me de uma coisa, os lacticínios não é o grupo dos cereais e do leite, é só do leite (...) o grupo do pão e cereais é que se chama cereais” (13:08; 13:13).
 - Vicente: “eu sei um, água” (13:18).
 - Rodrigo: “eu disse água” (13:52).
 - Isaac: “os lacticínios não é o grupo dos cereais e do leite, é só do leite” (14:00).
 - Rodrigo: “e dos cereais”, respondendo ao Isaac, querendo dizer que achava que os lacticínios também faziam parte do grupo dos cereais (14:08).
 - Isaac: “não é nada, os cereais é no grupo dos cereais”, respondendo ao Rodrigo (14:10).
 - Vicente: “não é nada!”, respondendo ao Isaac. Este queria dizer que achava que os cereais faziam parte do grupo dos lacticínios (14:14).
- ➔ (14:45) Nas ideias prévias que se encontravam escritas no quadro branco dizia que os cereais faziam parte do grupo dos lacticínios. O Isaac pediu para mudar esta ideia tendo mencionado que do grupo dos lacticínios só fazia parte o leite e não os cereais. Após este pedido o Guilherme disse “é, é”, referindo-se a que os cereais faziam parte do grupo dos lacticínios.
- ➔ (14:55) Quem achava que os cereais faziam parte do grupo dos lacticínios tinha de colocar o dedo no ar. Colocaram-no a Érica, o Tomás, o Vicente e o Leandro. (14:56) O Vicente disse “eu acho que é dos cereais [que os cereais eram do grupo dos lacticínios]”.

➔ (09:59) Durante o levantamento das ideias prévias relativamente à roda dos alimentos a Ana Maria mencionou que esta tinha um grupo denominado de hortícolas. Perante esta afirmação da Ana Maria, o Isaac questionou “mas o que é que são hortícolas?”.

Vídeo HDV_0337

➔ A professora estagiária Joana continuou a registar no quadro branco as ideias prévias que as crianças iam referindo em grande grupo relativamente à roda dos alimentos. As crianças também continuaram a realizar o registo das mesmas no seu caderno:

- (01:06) A professora estagiária Joana questionou “quem é que acha que os cereais fazem parte do grupo dos laticínios?”. O Vicente, a Luísa, a Matilde, o Guilherme, o Rodrigo, a Érica, a Margarita, o Leandro, o Tomás, a Margarida, a Maria e a Ana Maria colocaram o dedo no ar para dizer que achavam que os cereais faziam parte do grupo dos laticínios.

- Guilherme: “podias escrever aí que é fruta, é o grupo das frutas”, estava a querer dizer que a castanha era um fruto (01:56).

- Isaac: “castanha não é fruta, é das hortícolas” (01:59).

- Guilherme: “se eu estou-te a dizer que é fruta!”, respondendo ao Isaac que achava que a castanha era do grupo da fruta (02:05).

- Guilherme: “eu acho que as castanhas são fruta” (02:15).

- Isaac: “não é não, as frutas têm de ser lavadas”, respondendo ao Guilherme que não achava que as castanhas faziam parte do grupo da fruta (02:26).

- Vicente: “a banana é lavada?! A laranja é?!”, tentando fazer ver ao Isaac que estes eram frutos e não tinham de ser lavados.

- Guilherme: “as castanhas eu acho que são uma fruta porque primeiro há uma coisa que eu vou dizer que eu acho que tem mais ou menos a ver, porque a maçã assada é assada e as castanhas também têm de ser assadas, por isso eu acho que é uma fruta”, sendo que ele achava que as castanhas faziam parte do grupo da fruta (02:49). Contudo, mais tarde, o Guilherme pensou melhor e já disse não achar que a castanha fazia parte do grupo da fruta (03:53).

- A professora estagiária Joana questionou “quem é que acha que a castanha faz parte do grupo da fruta?”. Apenas o Isaac respondeu “eu acho” (03:29), as restantes crianças não achavam que a castanha fazia parte do grupo da fruta.

- Diogo: “o grupo do pão, da massa e assim” (04:03; 05:39).

- Guilherme: “e também é do arroz”, referindo que o grupo do pão e da massa era o mesmo do arroz (06:06).

- Isaac: “o grupo do queijo é o dos laticínios porque o queijo é feito com leite”.

- Isaac: “eu tenho uma prova sobre que os laticínios não são do grupo do leite e dos cereais” (07:34).

➔ Durante o levantamento das ideias prévias das crianças relativamente à roda dos alimentos o Guilherme questionou “a carne é quê? É laticínios?”, referindo-se a se a carne fazia parte do grupo dos laticínios (04:49).

➔ Ainda durante o levantamento das ideias prévias relativamente à roda dos alimentos o Guilherme perguntou “o que é que é laticínios?”, tendo realizado esta questão algum tempo depois de terem estado a discutir se os cereais faziam, ou não, parte do grupo dos laticínios (05:54).

➔ (07:59) A professora estagiária Joana mencionou que a roda dos alimentos era composta por vários...ao que o Diogo mencionou “grupos”, sendo que ainda acrescentou “por nove grupos” (08:05).

➔ (09:00) A professora estagiária Joana fez a revisão do sistema digestivo recorrendo, para tal, à maquete do sistema digestivo que tinha sido elaborada. Nesta, com uma bola, simulou o percurso dos alimentos, o qual as crianças iam referindo.

➔ (14:00) A professora estagiária Joana prosseguiu com o assunto da roda dos alimentos.

➔ (14:12) Após ter realizado o levantamento das ideias prévias das crianças relativamente à roda dos alimentos, a professora estagiária Joana questionou “vocês não gostavam de investigar mais sobre a roda dos alimentos, sobre cada um dos seus grupos?”:

- Guilherme (vídeo 339, 00:56): “siiim”, referindo-se, muito alegre, a que queria investigar mais sobre a roda dos alimentos.

- Matilde (vídeo 339, 00:56): “siiim”, referindo-se, muito alegre, a que queria investigar mais sobre a roda dos alimentos.

- Vicente (vídeo 339, 00:56): “siiim”, referindo-se, muito alegre, a que queria investigar mais sobre a roda dos alimentos.

- Leandro: “siiim”, referindo-se, muito alegre, a que queria investigar mais sobre a roda dos alimentos.

➔ (14:27) Formaram-se os grupos de trabalho.

Vídeo HDV_0338

➔ Cada grupo de crianças girou a roleta que contemplava o nome dos diversos grupos da roda dos alimentos e a água, de forma a saberem sobre que grupo da roda dos alimentos é que iriam ter de realizar a pesquisa.

Vídeo HDV_0339

➔ (01:21) As crianças visionaram um vídeo da Associação Portuguesa de Nutricionistas (APN) que abordava a roda dos alimentos.

➔ (05:38) Quando o vídeo da APN terminou a professora estagiária Joana questionou “agora, ao verem o vídeo, já perceberam de que grupo são os cereais? São do grupo dos laticínios?” (tendo esta sido uma forma de confrontar as crianças com as suas ideias prévias, pois algumas achavam que os cereais faziam parte do grupo dos laticínios):

- Matilde: “não”.
- Diogo: “não”.
- Alexandre: “não”.
- Vicente: “não”.
- Rodrigo: “não”.
- Luísa: “não”.

➔ (05:46) Após a professora estagiária Joana ter colocado a questão relativamente a se os cereais faziam parte do grupo dos laticínios a professora cooperante pediu à Luísa e à Érica que respondessem à mesma:

- Luísa: “os cereais não são parte do grupo do leite da roda dos alimentos”.
- A Érica não respondeu.

➔ (06:39) A professora estagiária Joana mencionou como iam realizar o trabalho de pesquisa relativo à roda dos alimentos.

➔ (08:12) A professora estagiária Joana distribuiu, por cada grupo de crianças, um cartão que contemplava os tópicos a serem pesquisados pelas mesmas relativamente ao grupo da roda dos alimentos que lhes tinha sido atribuído no momento em que tinham girado a roleta. Neste as crianças tinham de registar as informações que iam obter, resultantes da pesquisa que iam realizar.

➔ (12:00) Depois de cada grupo de crianças já ter o seu cartão que contemplava os tópicos das informações que tinham de pesquisar relativamente ao seu grupo da roda dos alimentos, passou-se, de novo, o vídeo da APN, para que estes completassem o mesmo com as informações que eram mencionadas no vídeo.

➔ (12:45) À medida que o vídeo ia sendo reproduzido cada grupo de crianças ia registando no seu cartão as informações que eram mencionadas no mesmo.

➔ (14:45) A Érica e a Luísa registaram no seu cartão da roda dos alimentos as informações relativas à água que foram mencionadas no vídeo da APN.

Vídeo HDV_0340

➔ (00:49) O vídeo da APN continuou a ser reproduzido e cada grupo de crianças, quando era abordado o seu grupo da roda dos alimentos, registava as informações que eram mencionadas no mesmo, no seu cartão.

➔ (00:55) O Isaac e a Patrícia registaram no cartão do seu grupo da roda dos alimentos, o grupo dos cereais, derivados e tubérculos, as informações que foram mencionadas no vídeo da APN.

➔ (00:57) Quando era a vez do Isaac e da Patrícia completarem as informações do seu cartão com o que era mencionado no vídeo da APN que estava a ser reproduzido, a professora estagiária Joana questionou “então quais são os nutrientes que vão escrever aí?”, referindo-se aos nutrientes que iam escrever no seu cartão, os quais tinham sido mencionados no vídeo que se encontrava em pausa:

- Isaac: “massa, pão, batatas,...”.

- Vicente: “hidratos de carbono” (01:03).

➔ (01:54) Após se fazer de novo uma pausa no vídeo da APN, em que tinha sido abordado o grupo dos cereais, derivados e tubérculos da roda dos alimentos, a professora estagiária Joana questionou “qual é o nutriente principal do grupo dos cereais, derivados e tubérculos?”:

- Vicente: “hidratos de carbono”.

- Maria: “hidratos de carbono”.

➔ (02:08) Após se ter feito, de novo, uma pausa no vídeo da APN, no momento em que ainda estavam a ser mencionadas informações relativas ao grupo dos cereais, derivados e tubérculos da roda dos alimentos, questionou-se “então Isaac e Patrícia, quais são os alimentos que vão escrever?”, referindo-se aos alimentos que estes iam escrever no seu cartão do seu grupo da roda dos alimentos, os quais tinham sido mencionados no vídeo:

- Isaac: “arroz, massa,...” (02:10).

➔ (02:22) Quando se tinha feito, de novo, uma pausa no vídeo da APN, em que tinham sido mencionadas as informações relativas ao grupo dos cereais, derivados e tubérculos, a professora estagiária Joana questionou “que alimentos é que fazem parte deste grupo?”:

- Diogo: “massa, arroz, batatas, pão...”.

- Guilherme: “batatas”.

- Leandro: “e cereais” (02:43).

➔ (03:06) O Alexandre e o Filipe registaram no cartão do seu grupo da roda dos alimentos, o grupo dos hortícolas, as informações que foram mencionadas no vídeo da APN.

➔ (03:12) Quando se tinha feito uma pausa no vídeo da APN, em que tinham sido mencionadas algumas informações relativas ao grupo dos hortícolas, a professora estagiária Joana questionou “que alimentos é que fazem parte deste grupo?”:

- Guilherme: “a abóbora, a cenoura e a alface”.
- Alexandre: “a abóbora, a cenoura e a alface”.
- Filipe: “a abóbora, a cenoura e a alface”.

➔ (05:14) Quando se tinha feito, de novo, uma pausa no vídeo da APN em que tinham sido mencionadas mais algumas informações relativas ao grupo dos hortícolas, a professora estagiária Joana questionou “quais são os nutrientes que os alimentos deste grupo nos fornecem?”:

- Vicente: “vitaminas, minerais, água e fibra”.

➔ (05:32) Quando as crianças estavam a ver o vídeo da APN relativo à roda dos alimentos e se tinha feito uma pausa no mesmo na altura em que tinham sido mencionadas mais algumas informações relativas ao grupo dos hortícolas como, por exemplo, alguns dos seus alimentos e nutrientes, algumas crianças fizeram comentários relativamente à abóbora, um alimento deste grupo:

- Isaac: “a abóbora é muita boa!”, referindo que gostava de comer abóbora, muito entusiasmado, após se ter feito uma pausa no vídeo da APN quando neste tinha sido mencionado que a abóbora era um alimento do grupo dos hortícolas.

- Vicente: “ai eu gosto de comer abóbora crua!”, dizendo-o muito empolgado após se ter feito uma pausa no vídeo da APN quando neste tinha sido mencionado que a abóbora era um alimento do grupo dos hortícolas.

- Margarita: “eu também, quando a minha avó faz eu gosto”, respondendo ao Vicente, de forma muito entusiasmada, e querendo dizer que quando a avó dela fazia abóbora também ela gostava de a comer, isto porque se tinha feito uma pausa no vídeo da APN e neste tinha sido mencionado que a abóbora era um alimento do grupo dos hortícolas (05:37).

- Vicente: “eu gosto de doce de abóbora!”, dizendo-o de forma muito entusiasmada após se ter feito uma pausa no vídeo da APN quando neste tinha sido mencionado que a abóbora era um alimento do grupo dos hortícolas (05:47).

- Guilherme: “eu também!”, referindo-se a que também gostava de comer abóbora. Este disse-o de forma muito entusiasmada após se ter feito uma pausa no vídeo da APN no momento em que neste tinha sido mencionado que a abóbora era um alimento do grupo dos hortícolas (05:52).

➔ (06:29) As crianças arrumaram a sala e registaram o comportamento.

Vídeo HDV 0341

- ➔ As crianças encontravam-se a arrumar a sala.
- ➔ (03:36) A professora cooperante perguntou às crianças qual tinha sido o almoço do ATL daquele dia, 4 de novembro, pois estes ainda não tinham feito o registo do mesmo.

DIA: 5 DE NOVEMBRO

Vídeo HDV 0342

- ➔ (00:47) As crianças organizaram-se nas mesas, por grupos.
- ➔ (06:35) O Vicente foi à frente da sala mostrar aos colegas da turma a roda dos alimentos em forma de roleta que tinha construído em casa.
- ➔ (07:04) As crianças abriram a lição.
- ➔ (11:28) A professora estagiária Joana perguntou às crianças se tinham realizado os trabalhos de casa. Os mesmos foram recolhidos. Estes consistiam em exercícios relacionados com o livro “Os Talheres Mágicos do Titanic”, de Paulo Trincão.
- ➔ (12:25) A Matilde, quando as crianças se estavam a organizar em grupos para realizarem a pesquisa relativa à roda dos alimentos e esta estava a registar o seu jantar na tabela dos almoços e jantares, pois tinha-se esquecido de o fazer no dia anterior, virou-se para a professora cooperante e, muito alegre e entusiasmada, disse “eu comi camarão ontem!”.

Vídeo HDV 0343

- ➔ (00:20) A professora estagiária Joana perguntou se alguma criança tinha trazido de casa as redes de pesca que tinham sido pedidas.
- ➔ (01:41) A professora estagiária Joana lembrou o que já se tinha realizado no âmbito do projeto “O peixe é *fish*”, tendo mencionado que anteriormente tinham estado a pescar os peixes que eram pescados no contexto local.
- ➔ (01:42) Após a professora estagiária Joana ter lembrado o que já se tinha realizado no âmbito do projeto “O peixe é *fish*”, nomeadamente que tinham estado a pescar os peixes que eram pescados no contexto local, o Vicente, muito entusiasmado, colocou o dedo no ar e, de imediato, mencionou “olha! Eu fui ao coiso, ao supermercado, não eu fui ao Intermarché e fui à parte do peixe e perguntei ao senhor quais eram os peixes que eram pescados na costa de Ílhavo e eu vi salmão da Grécia e também vi robalo (...) e vi peixe-espada branco”.

➔ (02:58) A professora estagiária Joana mencionou que se tinha visto que alguns dos peixes pescados na costa do contexto local eram dos mais consumidos pelos portugueses.

➔ (03:19) A professora estagiária Joana questionou as crianças relativamente a se estas costumavam comer algumas das espécies de peixes que eram pescadas na costa do contexto local:

- Isaac: “costumamos, mas eu costumo comer mais carne do que peixe” (03:17).

- Guilherme: “ya, eu também”, referindo-se ao facto de que também costumava comer mais carne do que peixe (03:21).

- Isaac: “é melhor carne”, referindo-se a que preferia carne ao peixe (03:25).

➔ (03:40) A professora estagiária Joana perguntou “e nós vimos que esses peixes faziam parte da roda dos alimentos?”, referindo-se a se tínhamos visto que os peixes que se tinham abordado numa das atividades anteriores que eram pescados na costa do contexto local faziam parte da roda dos alimentos:

- Guilherme: “sim”.

➔ (04:26) A professora estagiária Joana recordou o que se tinha realizado no dia anterior relativamente à roda dos alimentos, pois algumas crianças (o Tiago e a Beatriz) tinham faltado e não sabiam.

➔ (05:18) Após no dia anterior as crianças terem estado a completar alguns tópicos do cartão relativo ao seu grupo da roda dos alimentos com as informações que eram mencionadas no vídeo da APN, a professora estagiária Joana perguntou às mesmas se queriam continuar a investigar mais sobre a roda dos alimentos para completarem o resto dos tópicos que lhes faltavam completar do cartão:

- Matilde: “siiiiim”, referindo-se, muito entusiasmada, a que queria continuar a investigar mais sobre a roda dos alimentos.

- Isaac: “siiiiim”, referindo-se, muito entusiasmado, a que queria continuar a investigar mais sobre a roda dos alimentos.

- Patrícia: “siiiiim”, referindo-se, muito entusiasmada, a que queria continuar a investigar mais sobre a roda dos alimentos.

- Filipe: “siiiiim”, referindo-se, muito entusiasmado, a que queria continuar a investigar mais sobre a roda dos alimentos.

➔ (05:27) Após se ter questionado as crianças relativamente a se estas tinham por hábito consumir algumas das espécies de peixes que eram pescadas na costa do contexto local, de se ter recordado que o peixe fazia parte da roda dos alimentos, e das crianças terem mencionado que queriam continuar a sua pesquisa relativa à roda dos alimentos o Isaac questionou “a pizza

também pode ter peixe?”, ao que foi respondido que sim, que existe, por exemplo, pizza de atum, sendo que o (05:33) Vicente também respondeu “pois há”. O Isaac questionou, ainda, “e lasanha pode ser de peixe?”, ao que também se referiu que sim, que também existe lasanha de atum, por exemplo.

➔ (05:58) A professora estagiária Joana perguntou se as crianças ainda tinham os cartões que contemplavam os tópicos a serem pesquisados relativamente aos grupos da roda dos alimentos para que as crianças pudessem continuar a atividade do dia anterior relativa à pesquisa da roda dos alimentos.

➔ (07:47) A professora estagiária Joana distribuiu, por cada grupo de crianças, folhetos de publicidade para que estes recortassem dos mesmos imagens de alimentos e, posteriormente, as colassem na roda dos alimentos que iam elaborar.

➔ (07:50) A professora estagiária Joana mencionou como é que as crianças deveriam realizar a pesquisa relativa à roda dos alimentos.

➔ (09:39) A professora estagiária Joana mencionou qual era o documento que cada grupo tinha de abrir no seu computador para terem acesso ao *site* que lhes ia permitir realizar a pesquisa relativa à roda dos alimentos.

➔ (09:52) As crianças que sabiam abriram o *site* para realizarem a pesquisa, as restantes esperaram que alguma das professoras as fosse ensinar a abrir o mesmo.

Vídeo HDV_0344

➔ As crianças realizaram, em grupos, a pesquisa relativa à roda dos alimentos, sendo que cada grupo realizou a sua pesquisa num computador.

Vídeo MVI_5375

➔ Cada grupo de crianças apresentou à turma as informações que tinham obtido na pesquisa relativa ao seu grupo da roda dos alimentos. No final da apresentação de cada grupo, os elementos do mesmo colavam, num placar, o seu cartão que contemplava as informações pesquisadas relativas ao grupo com que tinham ficado de realizar a pesquisa e as imagens dos alimentos que tinham recortado dos folhetos publicitários. No final de todas as apresentações obtiveram o placar da roda dos alimentos.

➔ (00:03) O Vicente, o Rodrigo e o Tiago apresentaram o seu trabalho de pesquisa relativo ao grupo do leite e laticínios:

- Vicente: “grupo do leite e laticínios”.
- Tiago: “grupo do leite e laticínios”.

- Rodrigo: “grupo do leite e laticínios”.
- Tiago: “duas a três porções”, referindo-se a que neste grupo se deve ingerir duas a três porções (00:18).
- Vicente: “principais nutrientes: cálcio e vitamina D. Alimentos deste grupo: leite, queijo, iogurtes,...” (00:36).
- Rodrigo: “curiosidades: as crianças devem consumir leite meio gordo” (00:43).
- ➔ (00:30) Quando o Vicente, o Rodrigo e o Tiago estavam a apresentar o seu grupo da roda dos alimentos, o grupo do leite e laticínios, estes fizeram uma pausa e a professora estagiária Joana perguntou quantas porções, por dia, é que se devia ingerir de alimentos deste grupo:
 - Isaac: “duas a três”.
 - Leandro: “duas a três”.
- ➔ (00:54) Quando o Vicente, o Rodrigo e o Tiago estavam a apresentar o seu grupo da roda dos alimentos, estes fizeram, de novo, uma pausa. Nesta a professora estagiária Joana perguntou à Ana Maria e ao Leandro, quais eram os alimentos que faziam parte do grupo do leite e laticínios:
 - A Ana Maria não soube responder.
 - Leandro: “iogurte, cereais,...”.
 - Margarita: “leite, iogurte, queijo,...” (01:18).
 - Matilde: “leite, iogurte e queijo” (01:31).
- ➔ (01:59) Após o Rodrigo ter mencionado na apresentação do seu grupo da roda dos alimentos, o grupo do leite e laticínios, que as crianças deviam consumir leite meio gordo:
 - Margarita (levantando-se da cadeira e muito alegre): “eu bebo leite meio gordo!”, tendo realizado este comentário depois de o Rodrigo ter mencionado, na apresentação do seu grupo da roda dos alimentos, o grupo do leite e laticínios, que as crianças deviam beber leite meio gordo.
 - Isaac (muito entusiasmado): “as crianças não devem beber leite que é muito gordo porque depois ficam muito obesas”, tendo realizado este comentário depois de o Rodrigo ter mencionado, na apresentação do seu grupo da roda dos alimentos, o grupo do leite e laticínios, que as crianças deviam beber leite meio gordo (02:26).
- ➔ (05:33) A Margarita e o Tomás apresentaram o seu trabalho de pesquisa relativo ao grupo das gorduras e óleos alimentares:
 - Margarita: “grupo das gorduras e óleos alimentares”.
 - Tomás: “uma a três porções por dia”, referindo-se a que deste grupo se deve ingerir uma a três porções por dia.

- Margarita: “principais nutrientes: lípidos/gorduras e algumas vitaminas”.

- Tomás: “óleo, azeite, natas, manteiga e margarinas”, referindo-se a alguns exemplos de alimentos que fazem parte do grupo das gorduras e óleos alimentares.

-Margarita: “o grupo das gorduras e óleos alimentares deve ser consumido com moderação necessária, porque este é o grupo mais pequeno da roda dos alimentos” (06:11).

➔ (06:33) Após a apresentação realizada pelo Tomás e pela Margarita relativa ao grupo das gorduras e óleos alimentares da roda dos alimentos, a professora estagiária Joana perguntou quantas porções diárias se deviam ingerir de alimentos deste grupo:

- Leandro: “três a cinco” (06:42).

- Diogo: “uma a três porções por dia” (06:48).

(06:58) Após isto a professora estagiária Joana perguntou, ainda, quais eram os alimentos que faziam parte deste grupo:

- Matilde: “óleo, azeite, natas, manteiga e margarina” (07:02; 07:52).

➔ (09:52) O Filipe e o Alexandre apresentaram o seu trabalho de pesquisa relativo ao grupo dos hortícolas:

- Filipe: “grupos dos hortícolas”.

- Alexandre: “grupos dos hortícolas”.

- Filipe: “número de porções por dia”.

- Alexandre: “três a cinco porções”.

- Filipe: “abóboras, cenoura, alface, brócolos, tomate, cebola e pepino, rabanete, beterraba, alho e cebolas”, referindo alguns exemplos de alimentos do grupo dos hortícolas (13:10).

➔ (10:23) A professora estagiária Joana mencionou em que consistiam as porções da roda dos alimentos.

➔ (10:33) A professora estagiária Joana questionou “por que é que os doces não estão na roda dos alimentos?”:

- Isaac: “a roda dos alimentos são os alimentos que devemos comer diariamente e os doces só se devem comer semanalmente” (11:16).

- Guilherme: “o que o Isaac disse é que na roda dos alimentos só estão as coisas que devemos comer diariamente e os doces como fazem muito mal devemos comer semanalmente” (11:26).

➔ (14:26) O Alexandre e o Filipe fizeram uma pausa na sua apresentação relativa ao grupo dos hortícolas. A professora estagiária Joana questionou “que alimentos fazem parte do grupo dos hortícolas?”:

- Diogo: “cebola, cenoura, alface, tomate, alho,...”.

A professora estagiária Joana pediu à Luísa e à Ana Maria que mencionassem outros exemplos de alimentos que faziam parte do grupo dos hortícolas:

- Luísa: “alface” (14:40).
- Ana Maria: “tomate, cenoura, couve...” (15:08).

➔ (18:24) O Isaac e a Patrícia apresentaram o seu trabalho de pesquisa relativo ao grupo dos cereais, derivados e tubérculos:

- Isaac: “grupo dos cereais, derivados e tubérculos. O número de porções por dia é de quatro a onze porções”.
- Patrícia: “principais nutrientes: hidratos de carbono”.
- Isaac: “os alimentos deste grupo são: a massa, o arroz, batatas, pão, cereais, milho, trigo, centeio, cevada, farinha e castanhas”.

➔ (19:23) A professora cooperante pediu ao Alexandre que desse um exemplo de um alimento que fizesse parte do grupo dos cereais, derivados e tubérculos:

- Alexandre: “batata”.

A professora cooperante pediu o mesmo ao Guilherme, ao Leandro e ao Diogo:

- Guilherme: “pão”.
- O Leandro não respondeu.
- Diogo: “corn flakes” (consistindo estes em cereais) (20:05).
- Matilde: “arroz e massas”.
- Filipe: “arroz” (20:11).
- Maria: “arroz e massa”.

**Resumo da vídeo-gravação da atividade n.º 1 – “À descoberta da roda dos alimentos” –
10 de novembro**

**RESUMO DA VÍDEO-GRAVAÇÃO DA ATIVIDADE 1
- A RODA DOS ALIMENTOS**

DIA: 10 DE NOVEMBRO

Vídeo 20141110133841

➔ (00:48) De forma a rever a roda dos alimentos que tinha sido trabalhada na semana anterior e a clarificar alguns aspetos da mesma, a professora estagiária Mariana questionou “quantos grupos fazem parte da roda dos alimentos?”:

- Francisca: “sete grupos e a água e os outros todos têm alimentos...” (01:03).

- Isaac: “a água é considerada um nutriente” (01:38; 02:27).

- Guilherme: “a água não é considerada um grupo” (01:44; 02:18).

➔ (02:24) A professora estagiária Mariana perguntou “então quantos grupos é que há?”, referindo-se a quantos grupos é que existem na roda dos alimentos:

- Guilherme: “sete” (02:25).

➔ (02:36) A professora estagiária Mariana pediu às crianças que mencionassem como é que se chamavam os grupos da roda dos alimentos:

- Diogo: “leite e laticínios” (02:46).

- Leandro: “leguminosas” (02:54).

- Matilde: “carne, pescado e ovos” (03:20).

- Tomás: “gorduras e óleos alimentares” (03:29).

- Tiago: “hortícolas” (04:02).

- Ana Maria: “grupo dos cereais, derivados e tubérculos” (04:28).

➔ (04:09) A professora estagiária Mariana pediu à Érica que mencionasse o nome de um dos grupos da roda dos alimentos, contudo esta não respondeu.

➔ (04:38) A professora estagiária Mariana questionou quais eram os alimentos que faziam parte do grupo dos cereais, derivados e tubérculos:

- Érica: “batata, pão, cereais, ...” (04:53).

- Isaac: “o trigo também e as batatas” (05:02).

➔ (05:07) A professora estagiária Mariana pediu à Luísa que mencionasse alguns exemplos de alimentos do grupo do leite e laticínios:

- Luísa: “leite, queijo, iogurte, ...” (05:19).
- ➔ (05:50) A professora estagiária Mariana pediu às crianças que dessem exemplos de alimentos do grupo das leguminosas:
 - Isaac: “feijão e grão” (06:32).
 - Alexandre: “couve-flor” (06:42).
- ➔ (06:51) A professora estagiária Mariana perguntou de que grupo da roda dos alimentos fazia parte a couve-flor:
 - Guilherme: “é das hortícolas”.
 - Matilde: “é das hortícolas”.
 - Isaac: “é das hortícolas”.
- ➔ (07:08) A professora estagiária Mariana questionou de que grupo da roda dos alimentos fazia parte a cenoura:
 - Isaac: “é das hortícolas”.
- ➔ (08:12) A professora estagiária Mariana referiu que os brócolos faziam parte e, de imediato, o Isaac disse “das hortícolas”, referindo-se a que os brócolos faziam parte do grupo dos hortícolas da roda dos alimentos.
- ➔ (08:52) A professora estagiária Mariana pediu à Beatriz que mencionasse alguns exemplos de alimentos do grupo da carne, pescado e ovos:
 - Beatriz: “carne”.
 - Ana Maria: “eu sei, camarão” (09:33).
- ➔ (10:02) A professora estagiária Mariana pediu às restantes crianças que mencionassem alguns exemplos de alimentos do grupo da carne, pescado e ovos:
 - Ana Maria: “camarão” (10:02).
 - Vicente: “ovo cozido” (10:10).
 - Tiago: “peixe” (10:15).
- ➔ (10:25) A professora estagiária Mariana pediu às crianças que mencionassem alguns exemplos de alimentos do grupo da fruta:
 - Tiago: “abacaxi” (10:28).
 - Diogo: “romã” (10:33).
 - Margarita: “figo, diospiro” (10:38).
 - Luísa: “ananás”.
 - Filipe: “laranja”.
 - Guilherme: “pera”.
 - Rodrigo: “pêssego” (10:50).

- Ana Maria: “figo” (11:01).
- Matilde: “morangos” (11:05).
- ➔ (11:10) A professora estagiária Mariana pediu ao Vicente que mencionasse alguns exemplos de alimentos do grupo das gorduras e óleos alimentares:
 - Vicente: “manteiga, óleo, azeite” (11:24).
- ➔ (11:58) A professora estagiária Mariana pediu às crianças que mencionassem alguns exemplos de alimentos do grupo dos hortícolas:
 - Tiago: “cenoura, tomates” (12:15).
- ➔ (12:36) A Luísa, muito entusiasmada e com o dedo no ar, disse “eu gosto de cenoura!”, na altura em que a professora estagiária Mariana tinha pedido às crianças que mencionassem alguns exemplos de alimentos do grupo dos hortícolas e o Tiago tinha referido a cenoura.
- ➔ (13:36) A professora estagiária Mariana questionou o que é que a roda dos alimentos nos diz:
 - Diogo: “que devemos ter uma alimentação saudável, a comer um bocadinho de todos os grupos da roda dos alimentos, mas só um bocadinho das gorduras e óleos alimentares” (13:37).
- ➔ (14:14) A professora estagiária Mariana mencionou que segundo a roda dos alimentos se deve ter uma alimentação completa, equilibrada e variada e clarificou estes conceitos.
- ➔ (14:20) A professora estagiária Mariana questionou quais eram os grupos da roda dos alimentos dos quais podíamos consumir um maior número de alimentos:
 - Diogo: “cereais, derivados e tubérculos, frutas e hortícolas”.
- ➔ (15:59) Algumas crianças foram colar na roda dos alimentos as palavras “equilibrada, variada e completa” e as respetivas definições destes conceitos.
- ➔ (16:24) A professora estagiária Mariana questionou a Margarida relativamente ao porquê de termos que ter uma alimentação variada segundo a roda dos alimentos:
 - Margarida: “porque se nós comermos sempre a mesma coisa também faz mal”.
- ➔ (25:41) A professora estagiária Mariana questionou se eles se recordavam das porções que se deviam ingerir no grupo da fruta da roda dos alimentos:
 - Guilherme: “três a cinco”.
 - Matilde: “três a cinco”.
- ➔ (29:58) Quando a professora estagiária Mariana estava a mencionar as porções, nomeadamente que no grupo dos cereais, derivados e tubérculos se deviam ingerir quatro a onze porções por dia, e que uma porção de cereais, derivados e tubérculos correspondia, por exemplo, a cinco colheres de sopa de cereais de pequeno-almoço, o Isaac, entusiasmado, disse “podemos comer onze vezes cinco colheres de cereais de sopa!”.

➔ (30:55) Quando a professora estagiária Mariana estava a mencionar as porções, nomeadamente que no grupo do leite e laticínios se deviam ingerir duas a três porções por dia, e que uma porção de leite e laticínios correspondia, por exemplo, a duas fatias de queijo, a Margarita, entusiasmada, disse “eu de manhã ao pequeno-almoço quando estava em casa comi queijo no pão e depois também quando cheguei aqui de manhã também comi”, querendo referir-se a que já tinha comido uma porção do grupo do leite e laticínios, pois já tinha comido duas fatias de queijo, uma de manhã em casa e outra quando tinha chegado à escola.

Anexo 7 - Atividade n.º 2 – “Segredos para se crescer forte e saudável”

Planificação da atividade n.º 2 – “Segredos para se crescer forte e saudável” – 10 de novembro

PLANIFICAÇÃO DIÁRIA 10 DE NOVEMBRO DE 2014 Estudo do Meio (14h15min – 15h00min)		
Principais Aprendizagens	Ao nível dos conhecimentos: a) Conhece a roda dos alimentos (ANC). Ao nível das capacidades: b) Formula questões (ANC). Ao nível das atitudes e valores: c) Revela interesse pela aprendizagem das ciências (ANC). d) Demonstra espírito de cooperação (ANC).	
Estratégias/Atividades		Recursos Específicos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exploração dos nutrientes (45 minutos) (b, c). <p>À medida que as crianças vão referindo as suas ideias prévias relativamente aos nutrientes que conhecem e àquilo que acham que é cada um deles, registarei no quadro branco as suas ideias, as quais eles devem passar para o seu caderno</p>		<p>- Quadro Branco</p> <p>- Saco</p>

<p>diário.</p> <p>Posto isto menciono que para descobrirem a que corresponde cada um dos nutrientes vão ter de realizar um jogo em que vão ter de desvendar a informação dos nutrientes para conhecerem os mesmos. Neste jogo cada criança deve tirar, de dentro de um saco, um papel. Existirão três categorias desses papéis: um papel com um código em que eles o têm de desvendar, sendo que o código corresponde às palavras dos nutrientes (hidratos de carbono, lípidos/gorduras, proteínas, minerais, vitaminas, fibras alimentares e água); uns papéis com as informações de cada nutriente, que na sua parte de trás tem também o código do nutriente à qual corresponde a definição para eles desvendarem; e uns papéis com imagens que na sua parte de trás terão, também, o código do nutriente ao qual corresponde aquela imagem . O código serão números aos quais eles têm de associar as letras para o descobrir. As letras correspondentes aos números do código estarão projetadas no quadro interativo. Quando desvendarem o seu código/nutriente, devem procurar os colegas que também têm esse código. As três crianças com o mesmo código/nutriente devem juntar-se e treinar a apresentação do seu nutriente que posteriormente irão apresentar à turma (a, d).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cartões dos nutrientes (palavras, definições e imagens) - Folha com os números e letras do código
---	--

Planificação da atividade n.º 2 – “Segredos para se crescer forte e saudável” – 11 de novembro

PLANIFICAÇÃO DIÁRIA 11 DE NOVEMBRO DE 2014 Estudo do Meio (13h40min – 14h15min)		
Principais Aprendizagens	Ao nível dos conhecimentos: a) Conhece a roda dos alimentos (ANC). Ao nível das capacidades: b) Comunica ideias/informações/resultados (ANC). c) Formula questões (ANC). Ao nível das atitudes e valores: d) Revela interesse pela aprendizagem das ciências (ANC). e) Demonstra espírito de cooperação (ANC).	
Estratégias/Atividades		Recursos Específicos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apresentação dos nutrientes à turma por parte de cada grupo (35 minutos) (a, b, c, d, e). <p>Cada grupo deve apresentar à turma o seu nutriente. Para isso, um grupo de cada vez, tem de ir à frente apresentar o que aprendeu sobre o seu nutriente partilhando essa informação com os restantes elementos da turma. Concluída a apresentação cada grupo tem de colar a sua informação no <i>placard</i>. Alguns grupos terão uma informação a mais a qual consta num cartão à parte com um ponto de exclamação, a qual serei eu a mencionar, chamando à atenção para a mesma. Depois, darei esse cartão às crianças de cada grupo, o qual estas também deverão colar. O trabalho realizado será exposto na sala.</p>		- Cartões dos nutrientes (palavras, definições e imagens) - <i>Placard</i> onde afixam as informações dos nutrientes - Cola - Cartões com informação complementar

Grelhas de avaliação das aprendizagens da atividade n.º 2 – “Segredos para se crescer forte e saudável” – 10 e 11 de novembro

Estudo do Meio	Alexandre	Francisca	Ana Maria	Margarita	Beatriz	Diogo	Érica	Filipe	Guilherme	Leandro	Luísa	Margarida	Maria	Matilde	Patrícia	Rodrigo	Isaac	Tiago	Tomás	Vicente
Conhecimentos																				
Conhece a roda dos alimentos.	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	A NS → SB	SB	SB	S	SB	SB	SB	S	SB	A N S SB	SB	SB	SB
Capacidades																				
Comunica ideias/informações/resultados.	S	SB	S ⁻	SB	S ⁻	SB +	S ⁺	S ⁻	SB	S	S	SB	SB	SB	SB	S	SB +	S	S	SB +
Formula questões.																	SB			
Atitudes e Valores																				
Revela interesse pela aprendizagem das ciências.	SB		SB	SB	S	SB +	SB	SB	S	SB		SB	SB	SB	S	SB	SB +	SB	S	SB
Demonstra espírito de cooperação.	S	SB		SB	S	SB +	SB	SB	S	SB	S ⁺	SB	SB	SB	SB	SB	SB +		SB	SB +

Recursos da atividade n.º 2 – “Segredos para se crescer forte e saudável” – 10 e 11 de novembro

Cartões com os Nutrientes com e sem Soluções

14 15 13 17 5 9 12 1 16 13 18 14 15 13 17 9 4 13 16

PROTEÍNAS OU PRÓTIDOS

FUNÇÃO: São nutrientes plásticos. Estas servem para a construção, crescimento, manutenção e reparação de órgãos, tecidos e células (como, por exemplo, dos músculos, da pele, do cabelo, dos ossos, entre outros).

PRINCIPAIS FORNECEDORES: Peixe, carne, ovos, leite, queijo, iogurte e requeijão. As leguminosas secas e verdes também fornecem proteínas (ex.: feijão, grão, favas, ervilhas, lentilhas), no entanto, não tão “completas”, embora estas sejam muito importantes para diminuir a necessidade de proteínas de origem animal.

INFORMAÇÃO RETIRADA DE:

→ <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i008723.pdf>

→ http://www.fcna.up.pt/wp/wp-content/uploads/2013/10/Livro_Alimentos_na_Roda.pdf

→ Lahiguera, F., Nomdedeu, C. & Chavez, F. (n.d.). *Cartilha da Alimentação*. Direção-Geral dos Cuidados e Saúde Primários

8 9 4 15 1 17 13 16 4 5 3 1 15 2 13 12 13

13 18 7 10 9 3 9 4 13 16

HIDRATOS DE CARBONO OU GLÍCIDOS

FUNÇÃO: Dão-nos energia, para o movimento, trabalho, brincadeira e realização de todas as funções do nosso organismo.

PRINCIPAIS FORNECEDORES: Pão, massa, arroz, farinhas, batata, batata-doce, mandioca, inhame, cereais (trigo, aveia, etc.), feijão, grão, favas, ervilhas, frutas, mel, leite e o iogurte. Podemos também encontrar hidratos de carbono no açúcar simples (açúcar de cana simples ou adicionado a refrigerantes, produtos de pastelaria e confeitaria, rebuçados, gomas, chocolates, sobremesas doces, marmeladas, etc.).



O açúcar simples é um tipo de hidrato de carbono que, pelos seus efeitos prejudiciais à saúde, deve ser consumido com regra e muita moderação.

INFORMAÇÃO RETIRADA DE:

→ <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i008723.pdf>

→ http://www.fcna.up.pt/wp/wp-content/uploads/2013/10/Livro_Alimentos_na_Roda.pdf

→ [http://www.fcna.up.pt/wp/wp-](http://www.fcna.up.pt/wp/wp-content/uploads/2013/10/Livro_Guia_para_uma_escolha_Alimentar_Saudavel.pdf)

[content/uploads/2013/10/Livro_Guia_para_uma_escolha_Alimentar_Saudavel.pdf](http://www.fcna.up.pt/wp/wp-content/uploads/2013/10/Livro_Guia_para_uma_escolha_Alimentar_Saudavel.pdf)

→ Lahiguera, F., Nomdedeu, C. & Chavez, F. (n.d.). *Cartilha da Alimentação*. Direção-Geral dos Cuidados e Saúde Primários

→ <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i008723.pdf> (Aviso)

11 9 12 5 15 1 9 16

MINERAIS

SÃO IMPORTANTES PARA: A conservação e renovação dos tecidos, para o bom funcionamento das células nervosas (cérebro), para além de que intervêm em muitas reações que ocorrem no organismo.

PRINCIPAIS FORNECEDORES: Laticínios, frutos secos, hortícolas de folha verde escura, cereais, leguminosas, entre outros.

ALGUNS TIPOS DE MINERAIS: Cálcio, cloro, enxofre, fósforo, magnésio, potássio, sódio, entre outros.

INFORMAÇÃO RETIRADA DE:

→ [http://www.fcna.up.pt/wp/wp-](http://www.fcna.up.pt/wp/wp-content/uploads/2013/10/Livro_Nutrientes_Aditivos_Alimentos.pdf)

[content/uploads/2013/10/Livro_Nutrientes_Aditivos_Alimentos.pdf](http://www.fcna.up.pt/wp/wp-content/uploads/2013/10/Livro_Nutrientes_Aditivos_Alimentos.pdf)

1 7 18 1

ÁGUA

FUNÇÕES: Transporta nutrientes e outras substâncias no organismo, serve como meio onde ocorrem muitas reações do organismo e ajuda a manter a temperatura corporal.

IMPORTÂNCIA: A água é a substância que existe em maior quantidade no corpo humano, representando cerca de dois terços do nosso peso corporal. Por esse motivo, é o nutriente necessário em maiores quantidades.

PRINCIPAIS FORNECEDORES: Água potável, líquidos (leite e iogurtes), frutos (morango, melão e melancia), produtos hortícolas (tomate, abóbora, alface, espinafre...) e algumas preparações culinárias, como as sopas e caldeiradas.

QUANTIDADE RECOMENDADA: Entre 1,5 a 3 litros, por dia, dependendo de vários fatores, tais como, a idade, atividade física, clima e perdas aumentadas por vômitos, diarreia, febres e outras situações de doença.



O baixo consumo de água tem consequências como: obstipação (prisão de ventre), problemas renais, hipertensão arterial, pior aparência da pele (esta fica mais áspera e seca envelhecendo rapidamente), maior risco do aparecimento de celulite, cabelos secos e sem brilho e desidratação (que em casos extremos pode levar à morte).

INFORMAÇÃO RETIRADA DE:

→ http://www.fcna.up.pt/wp/wp-content/uploads/2013/10/Livro_Nutrientes_Aditivos_Alimentos.pdf

→ http://www.fcna.up.pt/wp/wp-content/uploads/2013/10/Livro_Alimentos_na_Roda.pdf

19 9 17 1 11 9 12 1 16

VITAMINAS

SÃO IMPORTANTES PARA: O crescimento e manutenção do equilíbrio do organismo, e para regular muitos dos processos que ocorrem no organismo humano.

PRINCIPAIS FORNECEDORES: Alimentos de origem animal e vegetal (hortícolas, entre outros).

ALGUNS TIPOS DE VITAMINAS: A, D, E, K, C, D, entre outras.

INFORMAÇÃO RETIRADA DE:

→ http://www.fcna.up.pt/wp/wp-content/uploads/2013/10/Livro_Nutrientes_Aditivos_Alimentos.pdf

10 9 14 9 4 13 16 13 18 7 13 15 4 18 15 1 16

LÍPIDOS OU GORDURAS



De um modo geral, a ingestão de lípidos deve ser baixa. Recomenda-se a **diminuição da ingestão** de alimentos ricos em **lípidos saturados e em colesterol** e ter **preferência** pelos **lípidos monoinsaturados e polinsaturados**, pela sua ação na prevenção de doenças cardiovasculares.

FUNÇÃO: Dão-nos energia, desenvolvem o cérebro e a visão, protegem-nos contra o frio e protegem os órgãos do nosso corpo de agressões externas. Também ajudam no crescimento e manutenção dos tecidos e de diversas funções do corpo.

TIPOS DE LÍPIDOS/GORDURAS

Saturados

Aumentam os níveis de colesterol sanguíneo, em particular do “mau” colesterol.

Estão presentes em alimentos como na gordura das carnes vermelhas, pele das aves, leite (gordo) e derivados ricos em gordura (manteiga, queijo gordo, natas), gema de ovo e produtos de salsicharia e charcutaria.

Monoinsaturados

Têm a capacidade de **diminuir os níveis de colesterol** sanguíneo.

Estas gorduras predominam no azeite e no óleo de amendoim.

Polinsaturados

Estas gorduras podem subdividir-se em ácidos gordos “**ómega-3**” e “**ómega-6**”, os quais têm um efeito protetor em relação às doenças cardiovasculares. Os **ácidos gordos ómega-3** encontram-se essencialmente nos óleos de peixe, enquanto que os **ómega-6** existem em maiores quantidades na maioria dos óleos vegetais. Os alimentos ricos em lípidos “polinsaturados” **não aumentam o colesterol** sanguíneo.

Estão presentes sobretudo nos óleos vegetais (milho, girassol, soja,...), em certas margarinas e cremes para barrar, nos frutos gordos (nozes, amêndoas,...), nas gorduras de constituição das aves e nos peixes “gordos” (sardinha, salmão, cavala,...).

Colesterol

Só quando existe em excesso no sangue é que se torna prejudicial à saúde, no entanto este **aumenta os níveis de colesterol** sanguíneo.

Existe em alimentos de origem animal, especialmente na mioleira, fígado e outras vísceras de animais, produtos de charcutaria, carnes, gema de ovo, ovas de peixe, bacalhau, polvo, lulas, chocos, camarão e outros mariscos e na gordura do leite (no leite gordo, manteiga, natas ou queijo gordo).

INFORMAÇÃO RETIRADA DE:

→ [http://www.fcna.up.pt/wp/wp-](http://www.fcna.up.pt/wp/wp-content/uploads/2013/10/Livro_Nutrientes_Aditivos_Alimentos.pdf)

[content/uploads/2013/10/Livro_Nutrientes_Aditivos_Alimentos.pdf](http://www.fcna.up.pt/wp/wp-content/uploads/2013/10/Livro_Nutrientes_Aditivos_Alimentos.pdf)

→ [http://www.fcna.up.pt/wp/wp-](http://www.fcna.up.pt/wp/wp-content/uploads/2013/10/Livro_Guia_para_uma_escolha_Alimentar_Saudavel.pdf)

[content/uploads/2013/10/Livro_Guia_para_uma_escolha_Alimentar_Saudavel.pdf](http://www.fcna.up.pt/wp/wp-content/uploads/2013/10/Livro_Guia_para_uma_escolha_Alimentar_Saudavel.pdf) (Só para as gorduras polinsaturadas)

→ http://www.fcna.up.pt/wp/wp-content/uploads/2013/10/Livro_Alimentos_na_Roda.pdf (Só para o colesterol)

→ http://www.fcna.up.pt/wp/wp-content/uploads/2013/10/Livro_Alimentos_na_Roda.pdf (Aviso)

→ <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i008723.pdf> (Aviso)

FIBRAS ALIMENTARES

O QUE SÃO: Substâncias existentes nos alimentos de origem vegetal, que o organismo não consegue digerir e que, portanto, não são absorvidas.

FUNÇÃO: Atuam no processo digestivo, contribuindo para um bom trânsito intestinal.

BENEFÍCIOS: Diminuem o risco de obstipação (prisão de ventre), hemorroidas, obesidade, diabetes, cancro e de doenças cardiovasculares. Provocam sensação de saciedade prevenindo a ingestão exagerada de alimentos. Reduzem os níveis de colesterol e contribuem para a regulação dos níveis de glicose sanguíneos.

PRINCIPAIS FORNECEDORES: Existem apenas em alimentos de origem vegetal como cereais e derivados pouco refinados, leguminosas (feijão, grão-de-bico, favas, ervilhas, lentilhas), frutos e produtos hortícolas (hortaliças e legumes).

INFORMAÇÃO RETIRADA DE:

→ <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i008723.pdf>

→ [http://www.fcna.up.pt/wp/wp-](http://www.fcna.up.pt/wp/wp-content/uploads/2013/10/Livro_Guia_para_uma_escolha_Alimentar_Saudavel.pdf)

[content/uploads/2013/10/Livro Guia para uma escolha Alimentar Saudavel.pdf](http://www.fcna.up.pt/wp/wp-content/uploads/2013/10/Livro_Guia_para_uma_escolha_Alimentar_Saudavel.pdf)

→ [http://www.fcna.up.pt/wp/wp-content/uploads/2013/10/Livro Alimentos na Roda.pdf](http://www.fcna.up.pt/wp/wp-content/uploads/2013/10/Livro_Alimentos_na_Roda.pdf)

→ <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i008723.pdf> (Aviso)



Proteínas



Hidratos de Carbono



Gorduras



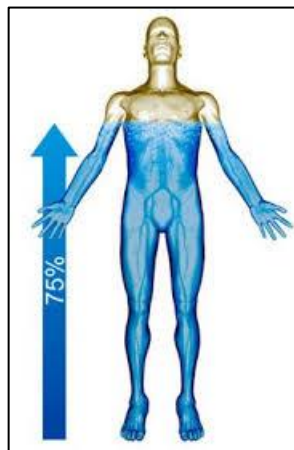
Minerais



Fibras



Vitaminas



Água

Letras do Código

1 – A	6 – F	11 – M	16 – S
2 – B	7 – G	12 – N	17 – T
3 – C	8 – H	13 – O	18 – U
4 – D	9 – I	14 – P	19 – V
5 – E	10 – L	15 – R	

Placard dos Nutrientes



Notas de campo da atividade n.º 2 – “Segredos para se crescer forte e saudável”

– 10 de novembro

NOTAS DE CAMPO - 10 DE NOVEMBRO

ATIVIDADE 2 – OS NUTRIENTES

NOTAS DE CAMPO RECOLHIDAS PELA PROFESSORA ESTAGIÁRIA OBSERVADORA (JOANA)

➔ A professora estagiária Mariana introduziu a temática dos nutrientes. Esta começou por registar no quadro branco algumas das ideias prévias das crianças relativamente aos mesmos, embora tenha dito para cada criança escrever no seu caderno as suas ideias, isto é, os nutrientes que conheciam, em que consistiam os mesmos, alimentos fornecedores desses nutrientes, entre outros. Estes só tinham de passar do quadro as ideias com as quais concordassem.

➔ Para desvendarem os nutrientes as crianças tiveram de realizar um jogo. No jogo cada criança teve de tirar, de dentro de um saco, um cartão que contemplava um texto com informação sobre um nutriente, uma imagem, ou um código. Todos os cartões tinham, na sua parte de trás, um código (exceto o cartão que já era o próprio código). Para as crianças desvendarem o nutriente a que pertencia o seu cartão tinham de descobrir, individualmente, o código e, depois, juntar-se aos seus colegas cujo código era igual, de forma a saberem quem fazia parte do seu grupo. O código desvendado correspondia ao nome de um dos nutrientes.

➔ Durante o jogo em que tinham de desvendar o código para descobrirem os nutrientes, as crianças estavam todas muito interessadas, o que se notava pela sua excitação e ansiedade em querer descobrir o mesmo. Este interesse foi visível sobretudo na Matilde, pois quando esta descobriu o seu código até se levantou do lugar, com os braços no ar, muito feliz, partilhando, de forma voluntária, com a turma, o nome do seu nutriente; no Vicente que quando descobriu o seu nutriente, sentado no seu lugar, com os braços no ar, gritou “hidratos de carbono!”, querendo partilhar o seu nutriente com a turma de forma voluntária; no Alexandre, que também com os braços no ar e muito enérgico mencionou o seu nutriente para a turma; no Rodrigo, que também levantou os braços de felicidade por ter descoberto o seu nutriente e quando a professora estagiária Joana se dirigiu ao pé de si disse, muito entusiasmado, qual era mesmo; no Leandro que também levantou os braços e disse aos seus colegas de mesa qual era

o seu nutriente; e no Tiago, o qual também se levantou do seu lugar, com os braços no ar e quis, de forma voluntária, partilhar o seu nutriente com a turma.

➔ As crianças que tinham o cartão com o mesmo código, ou seja, com o mesmo nutriente, juntaram-se em grupos para descobrirem mais informações sobre o mesmo, as quais estavam escritas num dos cartões que uma das crianças do grupo tinha. Estes juntaram-se para se apropriarem, em grupo, das informações relativas ao seu nutriente para que, posteriormente, apresentassem o mesmo à turma.

➔ Durante a atividade dos nutrientes, em que as crianças se tinham de juntar em grupos e apropriarem-se da informação relativa ao seu nutriente para o apresentarem à turma, no que diz respeito à cooperação com os colegas no trabalho de grupo e ao interesse pela atividade, verificou-se que:

- O Vicente, o Isaac e o Diogo estavam a trabalhar bem em grupo, uma vez que conversavam entre si sobre o seu nutriente, cooperando uns com os outros. Estes também dividiram o que cada um ia dizer na apresentação relativamente ao seu nutriente, estando muito organizados e interessados na atividade, uma vez que estavam muito focados em saber cada um a sua parte da apresentação. Mesmo antes de apresentarem o nutriente à turma estes quiseram apresentar o mesmo à professora estagiária Joana para lhe mostrarem que já o sabiam, atitude esta que demonstra o seu interesse.

- O grupo da Luísa, do Guilherme e do Alexandre não estava a funcionar bem, sendo que a Luísa estava sempre a discutir com os seus colegas e até teve de ir chamar a professora estagiária Mariana para resolver os conflitos que estavam a existir no grupo. Contudo, depois entenderam-se e organizaram-se, tendo estado a Luísa a tentar gerir o grupo.

- O grupo do Filipe, do Rodrigo e da Margarita funcionava bem, sendo que estes conversavam entre si sobre o seu nutriente. Estes distribuíram o que cada um ia dizer na apresentação e cada um apresentou para os seus colegas a sua parte, o que revela que sabiam trabalhar bem em grupo e estavam muito interessados.

- A Matilde e a Érica trabalhavam bem em grupo, pois cooperavam uma com a outra. A Matilde dizia as informações e a Érica escrevia. Já a Beatriz não estava a cooperar com as colegas, uma vez que estava um pouco de parte, sem fazer nada. A Matilde e a Érica estavam interessadas na atividade, contudo a Beatriz já não estava tão interessada.

- O grupo da Margarida, do Leandro e da Francisca funcionava bem, uma vez que eles conversavam entre si, distribuindo os tópicos da apresentação. Estes cooperavam muito bem e revelaram interesse na atividade.

Notas de campo da atividade n.º 2 – “Segredos para se crescer forte e saudável”

– 11 de novembro

NOTAS DE CAMPO - 11 DE NOVEMBRO

ATIVIDADE 2 – OS NUTRIENTES

NOTAS DE CAMPO RECOLHIDAS PELA PROFESSORA ESTAGIÁRIA OBSERVADORA (JOANA)

➔ As crianças continuaram, em grupos, a atividade relativa aos nutrientes que tinham iniciado no dia anterior.

➔ Durante a atividade dos nutrientes, em que as crianças se tinham de juntar em grupos e apropriarem-se da informação relativa ao seu nutriente para o apresentarem à turma, no que diz respeito à cooperação com os colegas no trabalho de grupo, verificou-se que:

- A Maria, a Patrícia e o Tomás trabalhavam bem em grupo, uma vez que iam passando o cartão que contemplava a informação do seu nutriente entre si para que um de cada vez pudesse ver o que ia dizer na apresentação relativamente ao mesmo, ou seja, estes organizaram-se e distribuíram o trabalho entre si.

- A Matilde, a Érica e a Beatriz trabalhavam bem em grupo, uma vez que para treinarem a apresentação do seu nutriente, um elemento de cada vez do grupo lia alto, para o grupo todo, o que ia dizer na apresentação. A Matilde ajudou, ainda, a Beatriz a treinar a sua apresentação, pois esta tem algumas dificuldades na leitura.

➔ Durante a atividade dos nutrientes, enquanto trabalhavam em grupo, o Tomás não revelou muito interesse pela mesma, uma vez que os elementos do seu grupo distribuíram o trabalho e, enquanto as suas colegas, a Maria ou a Patrícia, treinavam a apresentação o Tomás não estava atento às mesmas, sendo que se colocava a ler um livro que tinha sobre planetas e, só quando era a sua vez de treinar a apresentação, é que ficava muito concentrado a estudá-la. Já as suas colegas, independentemente de ser a sua vez de treinar a apresentação, ou não, estavam muito concentradas no trabalho e, quando não era a sua vez de treinar, ajudavam o seu colega que estava a fazê-lo, estando implicadas na atividade.

➔ Quando as crianças de todos os grupos já se tinham apropriado das informações do seu nutriente, realizaram-se as apresentações relativas aos mesmos.

➔ Durante as apresentações relativas aos nutrientes:

- A Ana Maria e o Tiago apresentaram os lípidos ou gorduras. A Ana Maria falou muito baixo, sendo que o seu tom de voz quase não era audível. Para além disto, esta leu e revelou algumas dificuldades na leitura, sendo que não teve boa articulação, nem ritmo adequado, não tendo o seu discurso sido muito claro. O Tiago já falou com um tom de voz audível, contudo este também teve de ler o cartão na apresentação e, como tem algumas dificuldades na leitura, nem sempre demonstrou boa articulação, e teve um ritmo lento, o que tornou o seu discurso não muito claro, contudo dado as suas dificuldades notou-se que se estava a esforçar. Estes tinham bem definido quem ia apresentar o quê durante a apresentação.

- O Tomás, a Maria e a Patrícia apresentaram as proteínas. Durante a apresentação o Tomás embora tenha falado com um tom de voz audível, ao ler o que tinha de apresentar, não o fez com boa articulação nem ritmo adequado, pelo que o seu discurso não foi totalmente claro. A Maria e a Patrícia falaram com um tom de voz audível e, embora tenham lido a informação durante a apresentação, estas fizeram-no com boa articulação e bom ritmo, sendo que foram muito claras e demonstraram muito à vontade na mesma.

- O Guilherme, o Alexandre e a Luísa apresentaram a água. O Guilherme falou com um tom de voz audível e, embora tenha lido durante a apresentação, este fê-lo com um tom de voz audível, boa articulação e bom ritmo, tendo sido muito claro e demonstrado muito à vontade na apresentação. Já o Alexandre e a Luísa apesar de terem lido com um tom de voz audível, tiveram algumas dificuldades ao ler e ao articular as palavras, pelo que apresentaram com um ritmo lento e os seus discursos não foram muito claros.

- O Filipe, a Margarita e o Rodrigo apresentaram as fibras alimentares. O Filipe falou muito baixo e como este tem problemas ao nível da fala, ao ler, não articulou bem as palavras, pelo que o seu discurso não foi muito claro. Algumas crianças até fizeram comentários como foi o caso do Isaac que disse “não estou a perceber”. A Margarita realizou a apresentação com um tom de voz audível e leu com articulação e ritmo adequados, tendo o seu discurso sido claro. Já o Rodrigo falou com um tom de voz audível, contudo leu um pouco mal, não tendo tido boa articulação e tendo o seu ritmo sido lento, o que não tornou o discurso muito claro.

- O Vicente, o Diogo e o Isaac apresentaram o seu nutriente, os hidratos de carbono, com um tom de voz bastante audível e, embora tenham lido, fizeram-no com boa articulação e ritmo adequado, tendo os seus discursos sido muito claros. Para além disto, estes demonstraram estar à vontade durante a apresentação e muito seguros do que iam dizer.

- A Margarida, o Leandro e a Francisca apresentaram as vitaminas. Durante a apresentação a Margarida e a Francisca falaram com um tom de voz audível e, embora tenham lido durante a mesma, estas fizeram-no com boa articulação e bom ritmo, sendo que foram claras. O Leandro também falou com um tom de voz audível, contudo a sua articulação ao falar durante a apresentação não foi suficientemente boa, embora tenha sido claro.

- A Matilde, a Beatriz e a Érica apresentaram o seu nutriente, os minerais. A Matilde realizou a apresentação com um tom de voz audível e leu a informação tendo tido uma boa articulação e um bom ritmo ao ler, sendo que o seu discurso foi claro. Esta também demonstrou estar muito à vontade na apresentação. A Érica falou um pouco baixo durante a apresentação, no entanto leu com boa articulação, embora com um ritmo um pouco lento. Ainda assim, o seu discurso foi claro. A Beatriz leu com um tom de voz adequado, contudo como esta tem algumas dificuldades na leitura não teve boa articulação e teve um ritmo muito lento, pelo que o seu discurso não foi muito claro.

➔ Durante as apresentações o Rodrigo esteve com muita atenção às mesmas, pois estava muito concentrado. Também o Diogo, a Matilde, a Maria, o Isaac, o Filipe e a Margarita estavam com muita atenção a estas, o que revela que estavam interessados. O Vicente nem sempre estava com atenção às apresentações dos colegas, sendo que, por vezes, estava a balançar-se e a andar à roda na sua cadeira. Também a Patrícia e o Guilherme não estavam com atenção, uma vez que estavam a escrever no seu caderno.

➔ O Diogo, a Ana Maria e o Isaac também demonstraram que estavam interessados, pois quando durante as apresentações se faziam pausas e a professora estagiária Mariana colocava questões relacionadas com as mesmas, estes respondiam de forma voluntária às mesmas.

Resumo da vídeo-gravação da atividade n.º 2 – “Segredos para se crescer forte e saudável” – 10 e 11 de novembro

RESUMO DA VÍDEO-GRAVAÇÃO DA ATIVIDADE 2
- OS NUTRIENTES

DIA: 10 DE NOVEMBRO

Vídeo 20141110133841

➔ (33:00) Após se ter concluído a revisão da roda dos alimentos, a professora estagiária Mariana introduziu os nutrientes.

➔ (33:31) A professora estagiária Mariana perguntou às crianças, de forma a verificar as ideias prévias destas, quais eram os nutrientes que estas achavam que existiam e em que consistiam os mesmos:

- Vicente: “hidratos de carbono, água...” (33:47).

- Diogo: “cálcio também é um nutriente” (35:32).

- O Filipe não conhecia nenhum nutriente, pois quando a professora estagiária Mariana pediu que este desse um exemplo este não sabia (34:02).

➔ (36:40) A professora estagiária Mariana registou no quadro algumas das ideias que as crianças iam mencionando relativamente aos nutrientes. Embora fosse registando algumas ideias, esta disse às crianças para registarem as suas próprias ideias no seu caderno e escreverem em que consistia cada nutriente, servindo estas apenas de exemplo:

- Guilherme: “eu sei outro, é fibra” (36:44; 39:04).

- Isaac: “cálcio, ferro” (37:13).

- Guilherme: “ferro” (39:00).

- Matilde: “água” (39:15).

- Vicente: “o cálcio é” (39:38).

- Matilde: “eu acho que o ferro não é” (40:07).

- Isaac: “água” (44:53).

➔ (37:10) A professora estagiária Mariana perguntou ao Isaac o que é que este achava que eram hidratos de carbono e este disse “sei lá”.

➔ (38:21) Durante o levantamento das ideias prévias relativamente aos nutrientes, e depois de já se ter trabalhado a roda dos alimentos, o Isaac questionou “o que é que são tubérculos?”.

➔ (44:44) Após ter realizado o levantamento das ideias prévias das crianças relativamente aos nutrientes, a professora estagiária Mariana questionou se estas gostavam de descobrir o que eram os nutrientes:

- Isaac (muito alegre): “sim, gostávamos muito!”, referindo-se a que gostava de descobrir o que eram os nutrientes.

- Patrícia (muito alegre): “sim”, referindo-se a que gostava de descobrir o que eram os nutrientes.

- Maria (muito alegre): “sim”, referindo-se a que gostava de descobrir o que eram os nutrientes.

- Margarida (muito alegre): “sim”, referindo-se a que gostava de descobrir o que eram os nutrientes.

- Margarita (muito alegre): “sim”, referindo-se a que gostava de descobrir o que eram os nutrientes.

➔ (45:05) A professora estagiária Mariana questionou o que é que eles achavam que eram nutrientes:

- Guilherme: “são coisas que nos fazem bem”.

➔ (51:49) As crianças jogaram a um jogo em que cada uma tirou de dentro de um saco um cartão. Cada cartão tinha um código, sendo que cada criança tinha de desvendar o mesmo para conhecer os nutrientes, uma vez que os códigos consistiam nos nomes dos nutrientes. Enquanto jogavam ao jogo de desvendar o código que tinham para descobrirem o seu nutriente:

- Matilde: “já descobri o meu, minerais!” (51:48).

- Vicente: “hidratos de carbono!” (52:07).

- Alexandre: “o meu é água”, referindo-se ao seu nutriente (52:12).

- Rodrigo: “o meu é fibras alimentares” – disse-o à professora estagiária Joana quando esta se dirigiu ao seu lugar (52:16).

- Leandro: “vitaminas” (52:48).

- Tiago: “lípidos ou gorduras” (54:17).

➔ (56:17) As crianças que tinham o mesmo nutriente juntaram-se em grupos e apropriaram-se das informações do seu nutriente.

➔ (01:00:04) A professora estagiária Mariana disse às crianças que elas tinham de treinar, com o seu grupo, a apresentação do seu nutriente.

➔ (01:01:06) A Margarita perguntou “mas para que é que servem as fotografias?”, referindo-se à imagem do cartão que contemplava o código do jogo.

➔ (01:05:30) A professora estagiária Mariana perguntou o que é que tinha sido o almoço no ATL.

➔ (01:08:19) A professora estagiária Mariana disse que as crianças podiam arrumar a sala.

DIA: 11 DE NOVEMBRO

Vídeo HDV_0345

➔ (00:50) A professora estagiária Mariana perguntou às crianças quem é que tinha estado com determinado nutriente no jogo do dia anterior para que estas se organizassem de acordo com esses grupos, de forma a continuarem a atividade relativa aos nutrientes.

➔ (05:57) A professora estagiária Mariana informou as crianças de que iam ter alguns minutos para recordarem o seu nutriente, em grupo, e que depois iam realizar as apresentações.

➔ (09:36) A Ana Maria e o Tiago apresentaram o seu nutriente:

- Ana Maria: “lípidos ou gorduras. Função: dão-nos energia, desenvolvem o cérebro e a visão, protegem-nos contra o frio e protegem os órgãos do nosso corpo de agressões externas” (09:59).

- Tiago: “também ajudam no crescimento e manutenção dos tecidos e de diversas funções do corpo”, referindo-se a uma outra função dos lípidos ou gorduras (13:46).

➔ (11:35) A professora estagiária Mariana, quando a Ana Maria e o Tiago fizeram uma pausa na apresentação, questionou “então o que é que os lípidos fazem?”:

- Diogo: “dão-nos energia” (11:35).

➔ (12:02) A professora estagiária Mariana perguntou à Luísa qual era a função dos lípidos. A Luísa disse “eu não sei explicar”.

➔ (13:17) Quando a professora estagiária Joana questionou “então o que é que eram os lípidos?”:

- Isaac: “ajuda o nosso cérebro e dá-nos energia” (13:26).

➔ (14:19) A professora estagiária Mariana perguntou à Patrícia qual era a função dos lípidos, contudo esta não sabia.

Vídeo HDV_0346

➔ (00:52) A professora estagiária Mariana mencionou em que consistia a renovação dos tecidos.

➔ (03:06) A professora estagiária Mariana mencionou que iam ter de interromper as apresentações dos nutrientes para irem comemorar o S. Martinho com as restantes turmas da escola.

Vídeo HDV_0347

➔ (02:28) A Ana Maria e o Tiago continuaram a apresentação do seu nutriente, os lípidos/gorduras:

- Ana Maria: “os lípidos maus são os saturados e o colesterol, e os bons são os monoinsaturados e polinsaturados”.

➔ (02:55) A professora estagiária Mariana perguntou em que consistiam os lípidos polinsaturados para eles fazerem bem:

- Ana Maria: “ómega-3”, referindo-se a que os lípidos polinsaturados consistiam em gorduras que se subdividiam em ácidos gordos ómega-3 e, por isso, faziam bem (03:03).

➔ (03:08) A professora estagiária Joana perguntou onde é que o ómega-3 estava presente:

- Ana Maria: “no peixe”.

➔ (04:17) O Filipe, o Rodrigo e a Margarita apresentaram o seu nutriente:

- Margarita: “fibras alimentares”.

- Filipe: “o que são: substâncias existentes nos alimentos de origem vegetal, que o organismo não consegue digerir e que, portanto, não são absorvidas. Funções: atuam no processo digestivo, contribuindo para um bom trânsito intestinal”.

- Margarita: “benefícios: diminuem o risco de obstipação” (07:42).

➔ (07:19; 07:53) A professora estagiária Mariana mencionou em que consistia o trânsito intestinal e a obstipação.

➔ (07:58) Quando a professora estagiária Mariana mencionou em que consistia a obstipação o Isaac mencionou “eu já tive isso”.

➔ (08:03) A Maria mencionou “quem tem isso [referindo-se à obstipação] é a Érica, ela é que tem esse problema”.

➔ (08:09) O Alexandre disse “eu nunca comi fibras”.

Perante esta afirmação a professora estagiária Joana questionou “quem é que nunca comeu fibras?”. A Patrícia, o Tiago, a Ana Maria, o Guilherme e o Alexandre colocaram o dedo no ar. A professora estagiária Joana pediu à Margarita, que dissesse alguns exemplos de alimentos que tivessem fibras para estas crianças saberem se já tinham, ou não, comido fibras:

- Margarita: “grão-de-bico, favas, ervilhas” (08:29).

As crianças mencionaram que já tinham comido esses alimentos.

➔ (09:32) A professora estagiária Mariana pediu às crianças que registassem no seu caderno, durante as apresentações, dois ou três alimentos que contemplassem o nutriente que estava a ser apresentado.

➔ (10:30) O Filipe, o Rodrigo e a Margarita continuaram a apresentação do seu nutriente, as fibras alimentares:

- Margarita: “favas, ervilhas, lentilhas, hortaliças e legumes”, referindo-se a alguns alimentos que possuem fibras alimentares.

- Rodrigo: “diminuem o risco de obesidade, diabetes, cancro e de doenças cardiovasculares”, referindo-se a alguns benefícios das fibras alimentares (11:00).

➔ (13:51) O Guilherme, a Luísa e o Alexandre apresentaram o seu nutriente, a água:

- Guilherme: “funções: transporta nutrientes e outras substâncias no organismo. Importância: a água é a substância que existe em maior quantidade no corpo humano, representando cerca de dois terços do nosso peso corporal”.

- Alexandre: “principais fornecedores: água potável, leite e iogurtes, morango, melão e melancia, tomate, abóbora, alface, espinafre” (14:28).

Vídeo HDV_0348

➔ (01:10) O Guilherme, a Luísa e o Alexandre continuaram a apresentar o seu nutriente, a água:

- Luísa: “quantidade recomendada: entre um litro e meio a três litros por dia”.

➔ (02:33) O Tomás, a Patrícia e a Maria apresentaram o seu nutriente:

- Tomás: “proteínas ou prótidos”. O Tomás mencionou também alguns alimentos que tinham proteínas “peixe, carne, ovos, leite” (03:00).

- Maria: “crescimento, manutenção e reparação de órgãos, tecidos e células”, referindo-se à função das proteínas (03:47).

- Patrícia: “como por exemplo os músculos, a pele, o cabelo, os ossos, entre outros”, referindo-se a exemplos de órgãos, tecidos e células que as proteínas ajudam a crescer e a reparar (04:22).

➔ (05:36) O Leandro, a Margarida e a Francisca apresentaram o seu nutriente:

- Leandro: “vitaminas”.

- Margarida: “vitaminas”.

- Francisca: “vitaminas”.

- Margarida: “são importantes para o crescimento e manutenção do equilíbrio do organismo”, referindo-se à importância das vitaminas (05:43).

- Francisca: “alimentos de origem vegetal e animal”, referindo-se a alguns alimentos que contêm vitaminas (06:46).

➔ (07:22) A professora estagiária Mariana pediu às crianças que dessem um exemplo de um alimento de origem vegetal, de forma a verificar se estas conheciam alguns alimentos fornecedores de vitaminas:

- Isaac: “eu acho que é feijão” (07:30).

➔ (07:35) A professora estagiária Mariana pediu às crianças que dessem um exemplo de um alimento de origem animal, de forma a verificar se estas conheciam alguns alimentos fornecedores de vitaminas:

- Ana Maria: “carne” (07:40).

➔ (07:47) O Leandro, a Margarida e a Francisca continuaram a apresentação do seu nutriente, as vitaminas:

- Leandro: “A, D, E, K, C, D, entre outras”, referindo-se a alguns tipos de vitaminas.

➔ (09:06) O Vicente, o Diogo e o Isaac apresentaram o seu nutriente:

- Diogo: “hidratos de carbono ou glícidos” (09:11).

- Isaac: “dão-nos energia, para o movimento, trabalho, brincadeira e realização de todas as funções do nosso organismo” (09:18).

- Vicente: “pão, massa,...”, referindo-se a alguns alimentos que fornecem hidratos de carbono (09:52).

- Diogo: “feijão, grão, favas, arroz, farinhas, batata, batata-doce”, referindo-se a outros exemplos de alimentos que fornecem hidratos de carbono.

- Isaac: “cereais (trigo, aveia, etc.)”, referindo-se a outros exemplos de alimentos que fornecem hidratos de carbono.

➔ (11:43) A Matilde, a Beatriz e a Érica apresentaram o seu nutriente:

- Matilde: “minerais: são importantes para a conservação e renovação dos tecidos e para o bom funcionamento das células nervosas”.

- Érica: “laticínios, frutos secos, hortícolas de folha verde escura, cereais, leguminosas, entre outros”, referindo-se a alguns alimentos que fornecem minerais.

- Beatriz: “os tipos de minerais: cálcio, cloro, enxofre, fósforo, magnésio, potássio, sódio, entre outros”.

➔ (13:44) A professora estagiária Mariana mencionou que ia marcar os comportamentos das crianças.

Anexo 8 - Atividade n.º 3 – “Comer peixe é *fish* e faz bem à saúde

Planificação da atividade n.º 3 – “Comer peixe é *fish* e faz bem à saúde”

PLANIFICAÇÃO DIÁRIA 17 DE NOVEMBRO DE 2014 Estudo do Meio (13h30min – 15h00min)	
Principais Aprendizagens	Ao nível dos conhecimentos: a) Conhece a roda dos alimentos (ANC). b) Reconhece a frequência/porção de peixe que se deve ingerir (ANC). c) Conhece propriedades nutricionais dos peixes e benefícios do seu consumo (ANC). Ao nível das capacidades: d) Pesquisa informações (ANC). e) Seleciona informação (ANC). f) Comunica ideias/informações/resultados (ANC). g) Formula questões (ANC). Ao nível das atitudes e valores: h) Revela interesse pela aprendizagem das ciências (ANC). i) Demonstra espírito de cooperação (ANC).

Estratégias/Atividades	Recursos Específicos
<p>→ Entrada das crianças.</p> <p>▪ Propriedades dos peixes e benefícios do seu consumo (c, g, h).</p> <p>Menciono que agora que já conhecemos os peixes que são pescados na costa de Ílhavo, já sabemos alguns dos quais podemos consumir nas nossas refeições. Questiono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Vocês gostam de comer peixe como a Joana e a sua família gostam? ○ O peixe faz parte da roda dos alimentos? (Sim) (a). ○ Faz parte de que grupo da roda dos alimentos? (Do grupo da carne, pescado e ovos) (a). ○ Se o peixe faz parte da roda dos alimentos devemos consumi-lo diariamente, isto é, todos os dias? (Sim, pois na roda dos alimentos encontram-se os alimentos que devemos ingerir diariamente) (b). ○ Então, se devemos comer peixe todos os dias, acham que ele faz bem à nossa saúde? (Sim) (c). ○ E a que é que o peixe faz bem? Que propriedades é que ele tem que nos permite ter benefícios para a nossa saúde? Quais são esses benefícios? (c) <p>Posto isto, registo no quadro branco as ideias prévias das crianças relativamente às propriedades e benefícios que elas julgam que o peixe tem para a nossa saúde. Todas as crianças têm, também, de fazer esse registo no seu caderno diário.</p> <p>Registadas as ideias prévias, menciono que o Peixoto, um menino, e o Lula, o seu cão, também adoram comer peixe como a Joana e a sua família, pois conhecem as propriedades e os benefícios do consumo de peixe para a saúde! Menciono que para estes verificarem se as propriedades e benefícios que eles julgam que o consumo de peixe tem para a saúde são mesmo os que eles identificaram vão ter de visionar o vídeo que o Peixoto e o Lula fizeram. Neste momento projetarei, no quadro interativo, o seguinte vídeo que menciona algumas propriedades e benefícios do consumo de peixe:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Microfone - Quadro Branco - Panela - Colher de Pau - Pratos - Talheres - Peixes - 10 Computadores - Quadro Interativo - Internet - Cartaz com Propriedades e Benefícios dos Peixes - Folha Guia da Apresentação - Cola - Cartolina com o Número de Vezes que Devemos Consumir Peixe

<http://www.alif.pt/projectos/o-peixe-e-fixe.html> (c).

Depois de visionarem o vídeo mencionarei que agora que já conhecemos algumas propriedades e alguns benefícios do consumo de peixe, tendo em conta que todos gostamos de comer peixe, fiz uma caldeirada de peixe para todos comermos a qual, agora depois de sabermos algumas propriedades e benefícios para a saúde do consumo de peixe, ainda vamos comer com mais vontade. Questiono:

- Vocês querem provar desta caldeirada? Ela é feita com várias espécies de peixes!

Neste momento distribuirei, por cada criança, um prato (apesar de cada criança ter um prato e um peixe estas devem trabalhar a pares uma vez que só existe um computador para cada duas crianças; os pares serão formados de acordo com as crianças que se encontram sentadas umas ao lado das outras). À medida que vou distribuindo cada prato, cada par deve ir à panela onde se encontram os peixes da caldeirada de peixe, tirar dois peixes da mesma para o seu prato (um peixe para cada prato do par).

Quando todos os pares tiverem o seu peixe, estes vão verificar que cada peixe tem uma frase escrita (i). Menciono, então, que apesar de já conhecermos algumas propriedades e benefícios do consumo de peixe, porque o Peixoto e o Lula nos ensinaram, o consumo de peixe tem muitos mais benefícios do que aqueles que eles referiram. Deste modo, em cada peixe está uma frase que tem ora propriedades do peixe, ora alguns benefícios dele para a saúde, sendo que alguns benefícios são novos e outros já foram referidos pelo Peixoto e pelo Lula. Menciono que as frases que estão em cada peixe com as suas propriedades ou benefícios têm sempre duas opções. Só uma das opções está correta. Para eles descobrirem qual é a opção correta, para assim passarem a conhecer mais propriedade e benefícios do consumo de peixe (c) e verificarem se vão ao encontro do que eles disseram, vão ter de realizar uma pesquisa na internet (esta pesquisa será orientada, isto é, em cada computador, de cada par, vai estar um documento word com os diversos links que contêm as informações relativas às

<p>propriedades e benefícios do consumo de peixe; cada link tem um número; o peixe de cada criança também tem um número o qual corresponde ao número do link em que está referida a propriedade do peixe em questão ou o benefício do mesmo; cada criança deve pegar no seu peixe e ver qual é o seu número abrindo, através do documento word, o link com o número correspondente ao seu peixe, pois será nesse que irá estar presente a informação de que ele necessita para que a frase do seu peixe esteja correta; para que as crianças saibam abrir o link, uma vez que nem todos dominam ainda as novas tecnologias, escreverei no quadro os passos que estes têm de executar para conseguirem abrir o mesmo) (d). Quando souberem a resposta, isto é, quando tiverem descoberto as propriedades e benefícios dos peixes, obtida através da pesquisa que realizaram, têm de riscar a opção que não está correta (e).</p> <p>No final, quando todos os pares já souberem as propriedades e benefícios do peixe para a saúde vão ter que os apresentar à turma, com um microfone (f). Nesta apresentação existirá um cartaz que contém de um lado as propriedades do peixe e do outro os benefícios que essas propriedades trazem para a saúde de quem consome peixe. Deste modo, na apresentação terá primeiro de apresentar um par que tenha uma propriedade do consumo de peixe e, depois, o par ou os pares que tiver(em) o(s) benefício(s) que essa propriedade acarreta para a saúde. Sendo assim, quando o par que tem a propriedade do consumo de peixe apresentar o mesmo, questiono as crianças relativamente a quem é que acha que tem os benefícios que aquela propriedade tem para a nossa saúde e vai esse par apresentar.</p> <p>Para que todas as crianças estejam atentas à apresentação estas irão ter uma folha guia que contém as frases das propriedades e dos benefícios dos peixes com as opções corretas e erradas. Estas devem estar atentas às apresentações para assinalarem, na sua folha, a opção correta.</p> <p>No final das apresentações mencionarei que se a ingestão de peixe trás tantos benefícios para a saúde, então, devemos consumir peixe no mínimo uma a duas vezes por semana (neste momento essa informação será afixada junto ao cartaz que contém as propriedades do peixe e os seus benefícios) (b).</p>	
---	--

Grelhas de avaliação das aprendizagens da atividade n.º 3 – “Comer peixe é *fish* e faz bem à saúde”

Estudo do Meio	Alexandre	Francisca	Ana Maria	Margarita	Beatriz	Diogo	Érica	Filipe	Guilherme	Leandro	Luísa	Margarida	Maria	Matilde	Patrícia	Rodrigo	Isaac	Tiago	Tomás	Vicente
Conhecimentos																				
Conhece a roda dos alimentos.		SB		SB		SB			SB		SB		SB	SB			SB		F ¹⁰	
Reconhece a frequência/porção de peixe que se deve ingerir.	SB	A N S	A N S	SB	A N S	A N S		A N S	A N S 3 → SB	A N S	A N S	A N S		A N S 3 → SB	A N S	A N S		SB	A N S	A N S
Conhece propriedades nutricionais dos peixes e benefícios do seu consumo.	SB SB	A N S SB	SB	SB SB	SB SB	SB SB	SB SB	SB SB	SB SB	SB SB	SB SB	SB SB	SB SB	SB SB	SB SB	SB SB	SB SB	SB SB	F	SB SB

¹⁰ A criança em questão faltou no dia em que a atividade foi desenvolvida.

Estudo do Meio	Alexandre	Francisca	Ana Maria	Margarita	Beatriz	Diogo	Érica	Filipe	Guilherme	Leandro	Luísa	Margarida	Maria	Matilde	Patrícia	Rodrigo	Isaac	Tiago	Tomás	Vicente
Capacidades																				
Pesquisa informações.	A N S	SB		A N S	A N S	A N S	A N S	A N S		A N S	A N S	SB	SB	A N S		A N S	SB	A N S	F	A N S
Seleciona informação.	S ⁻	S ⁻	SB			SB	S ⁻				S ⁻	SB	SB	SB	S ⁻		SB		F	SB
Comunica ideias/informações/resultados.	SB	SB			S	SB ⁺	S ⁺	S ⁺		S	S ⁺			SB		S			F	SB ⁺
Formula questões.																			F	
Atitudes e Valores																				
Revela interesse pela aprendizagem das ciências.	SB ⁺⁺	SB ⁺⁺	SB	SB	SB	SB ⁺	SB	SB	SB	SB	SB ⁺	SB	SB ⁺	SB ⁺	S	SB ⁺⁺	SB	SB	F	SB
Demonstra espírito de cooperação.	SB	SB	SB	S ⁻	S ⁻	SB	SB			SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB		SB	F	SB

Escala:

Ainda Não Satisfaz (ANS): A criança ainda não conseguiu desenvolver as aprendizagens em causa.

Satisfaz (S): A criança conseguiu desenvolver medianamente as aprendizagens em causa.

Satisfaz Bastante (SB): A criança conseguiu desenvolver quase totalmente ou totalmente as aprendizagens em causa.

Recursos da atividade n.º 3 – “Comer peixe é *fish* e faz bem à saúde”

Vídeo da Alif - Propriedades Nutricionais do Peixe e Benefícios do seu Consumo para a Saúde



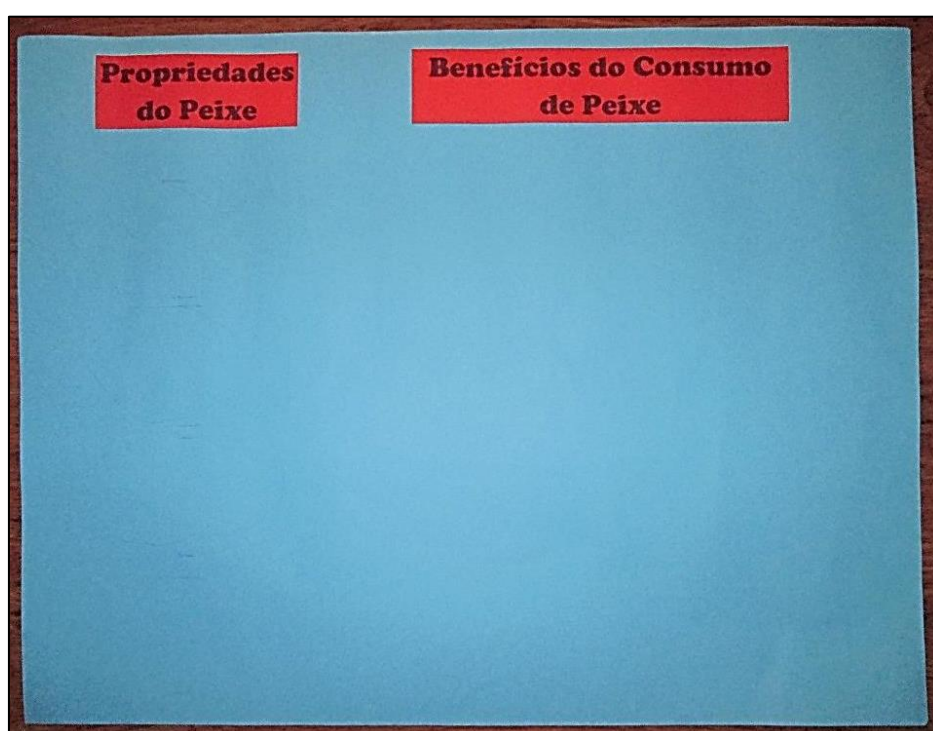
Partes do vídeo da Alif alusivo às propriedades nutricionais do peixe e benefícios do seu consumo para a saúde.

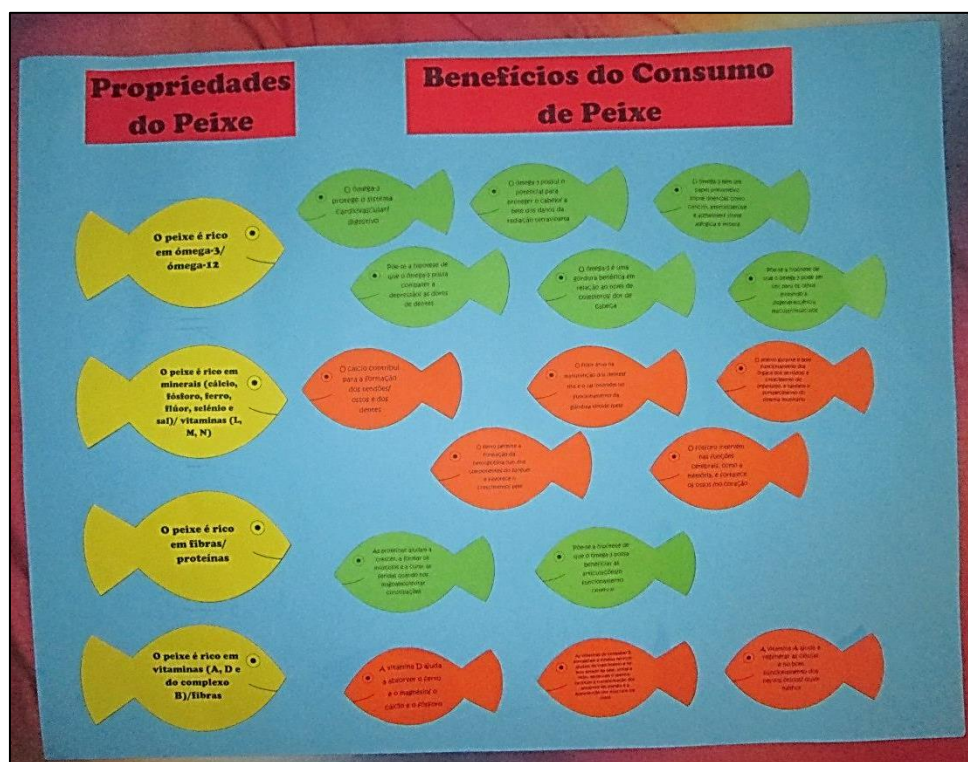


Caldeirada de Peixe.

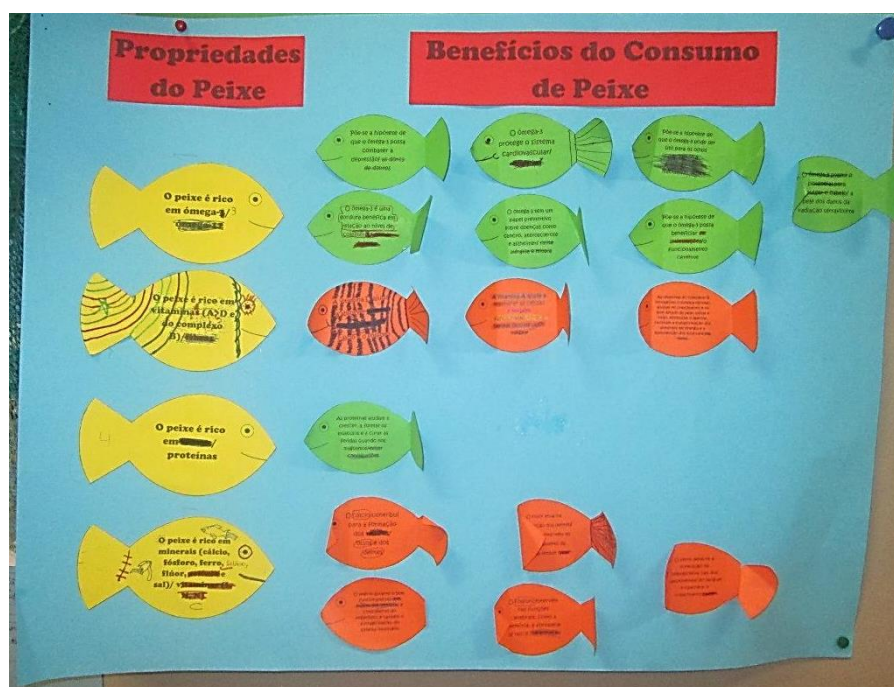


Microfone utilizado nas apresentações.





Cartaz com as propriedades nutricionais do peixe e benefícios do seu consumo para a saúde.



Cartaz final elaborado com as propriedades nutricionais do peixe e benefícios do seu consumo para a saúde.

**Sites das Propriedades Nutricionais dos Peixes e Benefícios do Seu Consumo Para a
Saúde**

- 1 – Livro “Conhecer os Alimentos”, de Isabel do Carmo (2011) p.57
- 2 - <http://www.fileiradopescado.com/documents/Benef--cios-Gerais-do-Consumo-de-Peixe.pdf>
- 3 - <http://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/o-futuro-da-alimentacao.aspx> (p.146)
- 4 - <http://www.junior.te.pt/servlets/Gerais?P=Pais&ID=1284>
- 5 - <http://www.cope.pt/peixe-a-mesa/beneficios-do-consumo-de-pescado.html>
- 6 - <http://www.publico.pt/sociedade/noticia/criancas-devem-consumir-mais-peixe-no-inicio-do-ano-lectivo-para-reforco-das-defesas-1605574>

Folha Guia da Apresentação Relativa Às Propriedades dos Peixes e Benefícios do seu Consumo

Nome: _____ **Data:** __/__/____

Propriedades do Peixe	Benefícios do Consumo de Peixe
O peixe é rico em ómega-3	O ómega-3 é uma gordura benéfica em relação ao nível de colesterol/ dor de cabeça
	Põe-se a hipótese de que o ómega-3 possa beneficiar as articulações/o funcionamento cerebral
	Põe-se a hipótese de que o ómega-3 pode ser útil para os olhos evitando a degenerescência macular/músculos
	Põe-se a hipótese de que o ómega-3 possa combater a depressão/ as dores de dentes
	O ómega-3 protege o sistema cardiovascular/ digestivo
	O ómega-3 tem um papel preventivo sobre doenças como cancro, aterosclerose e alzheimer/ rinite alérgica e miopia
	O ómega-3 possui o potencial para proteger o cabelo/ a pele dos danos da radiação ultravioleta
O peixe é rico em proteínas	As proteínas ajudam a crescer, a formar os músculos e a curar as feridas quando nos magoamos/evitar constipações
O peixe é rico em minerais (cálcio, fósforo, ferro, flúor, selénio e sal)	O cálcio contribui para a formação dos tendões/ ossos e dos dentes
	O fósforo intervém nas funções cerebrais, como a memória, e fortalece os ossos /no coração
	O ferro permite a formação da hemoglobina (um dos componentes do sangue) e favorece o crescimento/ pele
	O flúor atua na manutenção dos dentes/ rins e o sal intervém no funcionamento da glândula tiroide /pele
	O selénio garante o bom funcionamento dos órgãos dos sentidos/ e crescimento do organismo, e também o fortalecimento do sistema imunitário
O peixe é rico em vitaminas (A, D e do complexo B)	A vitamina A ajuda a regenerar as células e no bom funcionamento dos nervos óticos/ ouvir melhor
	A vitamina D ajuda a absorver o ferro e o magnésio/ o cálcio e o fósforo
	As vitaminas do complexo B fortalecem o sistema nervoso, ajudam no crescimento e no bom estado da pele, unhas e visão, estimulam o apetite, facilitam a transformação dos alimentos em energia e a manutenção dos músculos /os ossos

Notas de campo da atividade n.º 3 – “Comer peixe é *fish* e faz bem à saúde”

NOTAS DE CAMPO - 17 DE NOVEMBRO

ATIVIDADE 3 – PROPRIEDADES NUTRICIONAIS DOS PEIXES E BENEFÍCIOS DO SEU CONSUMO PARA A SAÚDE

NOTAS DE CAMPO RECOLHIDAS PELA PROFESSORA ESTAGIÁRIA PARTICIPANTE (JOANA)

➔ Foi feita referência à frequência ideal para o consumo de peixe, a qual as crianças deduziram através da roda dos alimentos, na medida em que estas perceberam que os alimentos que estão presentes na Roda se devem ingerir diariamente, como tal, se o peixe faz parte da mesma, o ideal é ingerir peixe diariamente.

➔ A professora estagiária Joana realizou, em grande grupo, o levantamento das ideias prévias das crianças relativamente às propriedades dos peixes e aos benefícios do seu consumo para a saúde, tendo registado as ideias das crianças no quadro branco. Cada criança registou, também, as ideias no seu caderno.

➔ A professora estagiária Joana contextualizou a atividade das propriedades dos peixes e benefícios do seu consumo com uma “caldeirada de peixe”. A caldeirada contemplava diversos peixes de cartão. A professora estagiária Joana distribuiu pratos e talheres por todas as crianças e serviu-as com um peixe da caldeirada. Cada peixe tinha uma frase com duas hipóteses de propriedades dos peixes ou dois benefícios do seu consumo, contudo apenas uma das hipóteses era adequada. Cada criança após já ter um peixe no seu prato teve, através de uma pesquisa no computador, de descobrir qual das propriedades ou dos benefícios que se encontravam na frase do seu peixe era a(o) adequada(o).

➔ A professora estagiária Joana mencionou os passos para as crianças realizarem, no computador, a pesquisa relativa às propriedades dos peixes e aos benefícios do seu consumo para a saúde. Esta indicou qual era o documento onde estavam os *sites* que lhes iam permitir realizar a pesquisa, e o modo como os tinham de colocar na janela de internet.

➔ A turma estava toda muito interessada nesta atividade das propriedades do peixe e dos benefícios do seu consumo, o que se verificou, sobretudo, na sua contextualização com a

“caldeirada de peixe”, uma vez que todas as crianças estavam muito excitadas, entusiasmadas e curiosas com a mesma, todas queriam provar da “caldeirada de peixe”, sendo que começaram logo a pegar no seu prato e nos seus talheres a fingirem que se estavam a preparar para comer peixe.

➔ O interesse pela atividade desenvolvida foi notório sobretudo no Isaac, na Matilde, no Guilherme, no Diogo e no Tiago, uma vez que estes estavam constantemente a responder, de forma voluntária, às questões colocadas. Este interesse também se verificou no Guilherme e no Diogo, na medida em que estes estavam constantemente a colocar o dedo no ar para responderem às questões colocadas, assim como na Maria.

➔ As crianças realizaram, nos computadores, a pesquisa relativa às propriedades dos peixes e aos benefícios do seu consumo para a saúde.

➔ Durante a pesquisa relativa às propriedades dos peixes e aos benefícios do seu consumo para a saúde, em que cada grupo de crianças tinha de pesquisar em *sites* da internet, com um computador, as propriedades dos peixes e os seus benefícios, no que diz respeito à capacidade de pesquisar informação, verificou-se que:

- A Beatriz não sabia mexer no computador, uma vez que, estava constantemente a sair dos documentos e das páginas de internet que se encontravam abertos no mesmo, algo que fazia sem querer, e não sabia voltar a colocá-los. A Margarita, a sua colega de grupo, também não sabia, tendo em conta que sempre que a Beatriz saía, por exemplo, do *site*, esta ia chamar alguém para o voltar a colocar, dado que não sabia colocar os *links* numa janela de internet para realizar a pesquisa, pelo que sem o fazer não estavam a conseguir pesquisar.

- A Matilde e o Diogo não sabiam colocar o *link* do *site* fornecido na página de internet para realizarem a pesquisa, sendo que no momento de o fazer a Matilde mencionou “professora e agora? Nós não conseguimos”, não estando estes a conseguir pesquisar.

- O Filipe, a Luísa e a Érica não sabiam colocar o *link* do *site* fornecido para realizarem a pesquisa, uma vez que a Luísa teve de ir pedir auxílio à professora cooperante.

- O Tiago, o Leandro, o Rodrigo e o Vicente não sabiam colocar o *link* do *site* fornecido para realizarem a pesquisa, pelo que sem o saberem não conseguiam realizar a sua pesquisa.

Apenas a Francisca, a Maria, a Margarida e o Isaac foram capazes de, sozinhos, colocar o *link* do *site* na janela de internet e, assim, pesquisar a informação no endereço de internet fornecido. Como tal, relativamente aos restantes grupos, teve de se ir ao lugar de cada um deles

mentonar, passo por passo, como deveriam fazer para conseguirem procurar informação através de uma pesquisa digital.

➔ Durante a pesquisa, no que diz respeito à seleção da informação relativa às propriedades dos peixes e aos benefícios do seu consumo que se encontravam na frase de cada peixe, verificou-se que:

- O Vicente foi capaz de, sozinho, selecionar, no seu peixe, a informação resultante da sua pesquisa digital identificando, deste modo, o benefício do consumo de peixe que estava presente no mesmo.

- A Francisca e o Alexandre revelaram algumas dificuldades na seleção da informação, uma vez que ainda não sabiam identificar a informação que tinham de riscar da frase do seu peixe. Estes estavam com o *site* da informação aberto mas não encontravam a informação pertinente e, como tal, estavam constantemente a pedir ajuda.

- A Maria foi capaz de, sozinha, selecionar a informação correta da frase do seu peixe, segundo a pesquisa que tinha realizado. Esta também ajudou as suas colegas Luísa, Érica e Patrícia, uma vez que estas ainda não sabiam selecionar a informação e, como tal, sem a ajuda da Maria não conseguiram selecionar a informação correta da frase do seu peixe.

- O Isaac foi capaz de, sozinho, selecionar a informação correta da frase do seu peixe, segundo a pesquisa que tinha realizado.

- A Matilde foi capaz de, sozinha, selecionar a informação correta da frase do seu peixe, segundo a pesquisa que tinha realizado, sendo que até mencionou “professora, já descobri”.

- O Diogo foi capaz de, sozinho, selecionar a informação correta da frase do seu peixe, segundo a pesquisa que tinha realizado, sendo que até mencionou “já consegui”.

- A Ana Maria e a Margarida conseguiram, sozinhas, selecionar a informação correta da frase do seu peixe, segundo a pesquisa que tinha realizado.

➔ Durante a pesquisa, no que diz respeito à cooperação com os colegas no trabalho de grupo, verificou-se que:

- A Francisca e o Alexandre trabalhavam bem enquanto grupo, o que era visível, pois estes partilhavam o computador (uma vez mexia um, outra vez mexia o outro), conversavam sobre o que iam fazer e o que tinham de pesquisar, e quando tinham dúvidas tentavam ajudar-se um ao outro para solucionarem os problemas como foi o caso de, inicialmente, não estarem a conseguir colocar o *link*, sendo que a Francisca acabou por conseguir e disse ao Alexandre.

- O Diogo e Matilde trabalhavam bem enquanto grupo, sendo que conversam um com o outro sobre o trabalho. O Diogo mexia no computador e a Matilde ajudava-o na pesquisa.

- O Vicente e o Rodrigo trabalhavam bem enquanto grupo, sendo que se ajudavam um ao outro. O Vicente mexia no computador e o Rodrigo ajudava-o a procurar a informação de que necessitavam e também lhe dava indicações. Estes conversavam sobre a pesquisa e realizavam-na juntos.

- A Maria e a Patrícia trabalhavam bem enquanto grupo. A Maria mexia no computador e a Patrícia estava atenta ao que esta fazia e, por vezes, também a ajudava no trabalho.

- A Beatriz e a Margarita não trabalhavam bem enquanto grupo uma vez que estavam sempre a discutir por estarem constantemente em desacordo. Como não se entendiam estavam sempre a chamar alguém para as ajudar. Este facto também se verificou no final da atividade de pesquisa em que estas começaram a discutir para ver qual delas é que desligava o computador.

- A Margarida e a Ana Maria trabalhavam bem enquanto grupo, sendo um par bastante autónomo, que conversava sobre o trabalho.

- O Tiago e o Leandro funcionavam bem como grupo, uma vez que conversavam sobre o trabalho que estavam a fazer e, como tinham dificuldades, tentavam ajudar-se um ao outro.

- A Luísa e a Érica trabalhavam bem em grupo uma vez que pesquisavam juntas e conversavam sobre a pesquisa.

- O Isaac e o Filipe estavam a trabalhar sozinhos, pelo que não deu para observar a sua capacidade de cooperar com os colegas no trabalho de grupo.

➔ Durante a pesquisa, no que diz respeito ao interesse pela mesma, verificou-se que:

- O Isaac estava muito interessado, pois quis realizar a pesquisa sozinho e estava muito concentrado e empenhado a realizá-la.

- A Francisca e o Alexandre estavam muito interessados, sendo que estavam os dois a realizar a pesquisa muito atentos e concentrados. Para além disto, estes quando tinham dúvidas iam pedir ajuda para avançarem no seu trabalho, o que se verificou, por exemplo, quando estavam com dificuldades na seleção da informação.

- O Vicente e o Rodrigo estavam muito empenhados e concentrados na sua pesquisa, sendo que quando tinham dúvidas o Rodrigo ia pedir auxílio para continuarem o seu trabalho e raramente se distraíam com os colegas. O Rodrigo quando terminou a pesquisa pôs-se, de imediato, muito empenhado, a estudar o que ia dizer na apresentação oral.

- O Tiago e o Leandro estavam muito interessados na pesquisa, sendo que os dois estavam muito empenhados a realizar a mesma, não se distraíndo. Estes quando tinham dúvidas pediam logo ajuda.

- A Ana Maria e a Margarida estavam a revelar muito interesse pela atividade de pesquisa, pois estavam as duas muito concentradas e empenhadas a realizar a mesma, não se distraíndo.

- A Matilde e o Diogo estavam muito interessados na atividade de pesquisa, sendo que estavam muito concentrados a ler a informação e, quando lhes surgiam dúvidas, iam pedir ajuda.

- A Luísa e a Érica estavam muito interessadas na atividade de pesquisa, sendo que estavam muito empenhadas a realizar a mesma e quando tinham dúvidas iam pedir ajuda.

- O Filipe estava muito interessado na atividade de pesquisa, uma vez que estava sozinho muito empenhado e concentrado a realizá-la.

- A Beatriz e a Margarita estavam interessadas na atividade de pesquisa, uma vez que estavam empenhadas a pesquisar e, quando tinham dúvidas, a Margarita ia pedir ajuda. O seu interesse também se verificou pelo facto de quererem estar as duas a pesquisar em simultâneo o que gerava alguns conflitos entre ambas, pois não podiam estar as duas a mexer no computador ao mesmo tempo.

- A Maria também estava bastante interessada na atividade, sendo que estava muito concentrada e focada na pesquisa que estava a realizar. Esta estava tão empenhada na mesma que até se disponibilizou para ajudar as colegas que estavam com mais dificuldades a realizar a sua pesquisa. Já o mesmo não se verificou com a Patrícia que em vez de realizar a pesquisa estava distraída a brincar com a colher ou de pé na sua cadeira, pelo que não revelou interesse pela mesma.

O empenho e interesse da Maria e da Luísa também se verificou quando estas terminaram a pesquisa, pois juntaram-se logo as duas para treinarem a apresentação, tendo estado uma a dizer para a outra o que ia apresentar, muito entusiasmadas.

Em suma, nesta atividade, no que diz respeito à pesquisa, o Rodrigo, a Maria, a Luísa, a Matilde, o Diogo, o Alexandre e a Francisca foram as crianças que mais interesse revelaram pela mesma.

➔ Quando as crianças terminaram as pesquisas ensaiaram o que iam dizer na apresentação da propriedade ou do benefício do seu peixe e, posteriormente, realizaram-se as apresentações.

➔ Para que as crianças se encontrassem atentas à apresentação dos colegas distribuiu-se por cada uma uma folha que contemplava todas as frases que estes tinham nos peixes de cartão da caldeirada, os quais iam ser apresentados. Cada criança tinha de escutar qual a propriedade ou benefício que os colegas mencionavam durante a apresentação e, na sua folha, riscar a outra propriedade ou benefício que não era mencionado.

➔ Durante as apresentações relativas às propriedades dos peixes e aos benefícios do seu consumo para a saúde:

- O Vicente apresentou o seu benefício com um tom de voz audível, articulação e ritmo adequados e foi claro, sendo que também demonstrou bastante à vontade na mesma.

- O Rodrigo apresentou o seu benefício do consumo de peixe com um tom de voz não muito audível, pois falou um pouco baixo. Este falou de forma não muito articulada e com um ritmo lento, sendo que demonstrou não estar muito à vontade na apresentação.

- O Alexandre realizou a apresentação com um tom de voz audível, sem ler, e com articulação e ritmo adequados, tendo sido claro e demonstrado bastante à vontade.

- O Filipe apresentou o seu benefício com um tom de voz audível, contudo, devido ao seu problema na fala, revelou algumas dificuldades ao nível da articulação o que lhe concedeu um ritmo lento. Ainda assim, foi claro. Este também demonstrou estar à vontade durante a apresentação.

- O Leandro apresentou o seu benefício com um tom de voz audível, contudo, como necessitou de ler o mesmo e revela algumas dificuldades na leitura, apresentou o mesmo com uma articulação e ritmo lento, não tendo sido suficientemente claro.

- A Beatriz apresentou o seu benefício com um tom de voz um pouco baixo. Esta teve de ler o seu benefício e como revela dificuldades ao nível da leitura apresentou com um ritmo lento, embora tenha sido clara.

- A Matilde embora tenha lido o seu benefício durante a apresentação demonstrou um grande à vontade na mesma. Esta falou com um tom de voz audível, com articulação e ritmo adequados e foi bastante clara.

- A Francisca apresentou a propriedade do seu peixe com um tom de voz audível e grande à vontade. Esta utilizou uma articulação e ritmo adequados e, como tal, foi bastante clara.

- A Érica apresentou o seu benefício do consumo do peixe com um tom de voz um pouco baixo e articulação e ritmo um pouco lentos, contudo foi clara, embora se tenha mostrado um pouco tímida.

- O Diogo apresentou o seu benefício com um tom de voz audível, articulação e ritmo adequados e foi bastante claro tendo demonstrado, também, bastante à vontade.

- A Luísa apresentou o seu benefício do consumo de peixe com um tom de voz audível, no entanto, com articulação e ritmo um pouco lento. Ainda assim conseguiu ser clara e demonstrou à vontade na apresentação.

➔ A professora cooperante mandou para trabalho de casa uma atividade alusiva à roda dos alimentos, o que se relaciona com o presente projeto, dado que uma das atividades consistiu na abordagem à mesma. Nesta a professora mencionou que algumas crianças tinham detetado erros na mesma e que muitas crianças verificaram que aquela não consistia na roda dos alimentos mais atual, uma vez que não tinha a água ao centro e tinha grupos diferentes daqueles que eles tinham aprendido.

Resumo da vídeo-gravação da atividade n.º 3 – “Comer peixe é *fish* e faz bem à saúde”

RESUMO DA VÍDEO-GRAVAÇÃO DA ATIVIDADE 3

- PROPRIEDADES DOS PEIXES E BENEFÍCIOS DO SEU CONSUMO PARA A SAÚDE

DIA: 17 DE NOVEMBRO

Vídeo 20141117134058

➔ (16:15) As crianças tinham estado a apresentar os peixes que são pescados na costa do contexto local. Posto isto, a professora estagiária Joana questionou “vocês também gostam de comer estes peixes?”, referindo-se aos peixes que eram pescados na costa do contexto local:

- Maria: “Nunca comi cantarilho, nem faneca” (16:20).
- Luísa: “eu comi enguia” (16:22).
- Tiago: “Menos a enguia, não gosto” (16:25).

➔ (18:08) A professora estagiária Joana questionou “o peixe faz parte da roda dos alimentos?”:

- Diogo: “sim”.
- Guilherme: “sim”.
- Francisca: “sim”.
- Maria: “sim”.
- Luísa: “sim”.

➔ (18:10) A professora estagiária Joana perguntou a que grupo da roda dos alimentos pertencia o peixe:

- Matilde: “carne, pescado e ovos”.
- Diogo: “carne, pescado e ovos”.
- Maria: “carne, pescado e ovos”.

➔ (18:21) A professora estagiária Joana questionou “se o peixe está na roda dos alimentos devemos comê-lo todos os dias?”:

- Francisca (a abanar a cabeça): “não, não”.

De seguida, a professora estagiária Joana pediu às crianças que achavam que se devia comer peixe todos os dias que colocassem o dedo no ar. Colocaram-no a Margarita, o Alexandre e o Isaac.

Seguidamente a professora estagiária Joana pediu às crianças que achavam que não se devia comer peixe todos os dias que colocassem o dedo no ar. Colocaram-no a Francisca, a Patrícia,

a Matilde, a Luísa, o Diogo, o Filipe, a Margarida, a Ana Maria, o Guilherme, o Vicente, o Rodrigo, o Leandro, o Tiago e a Beatriz.

➔ (19:19) A professora estagiária Joana mencionou “a roda dos alimentos tem os alimentos que se devem comer...”:

- Isaac: “diariamente”.

➔ (20:38) A professora estagiária Joana referiu que a roda dos alimentos tinha os alimentos que se deviam ingerir diariamente, ou seja, todos os dias. Após isto, esta mencionou “se o peixe faz parte da roda dos alimentos então é porque o temos de comer...”:

- Isaac: “diariamente” (20:52).

➔ (21:03) A Margarita, depois de se ter estado a falar da roda dos alimentos e do peixe, colocou o dedo no ar, levantou-se da sua cadeira e, muito entusiasmada, mencionou “eu queria dizer que nós devemos comer um bocadinho de tudo da roda dos alimentos, até peixe, mas de todos os grupos”.

➔ (21:25) Após a professora estagiária Joana ter esclarecido que os alimentos que estão presentes na roda dos alimentos se devem ingerir diariamente e, como tal, se o peixe faz parte da mesma, também este deve ser ingerido diariamente, esta questionou as crianças relativamente a “se o peixe está lá na roda dos alimentos devemos comê-lo todos os dias ou não?”:

- Matilde: “diariamente”.

- Guilherme: “diariamente”.

➔ (22:36) A Maria, depois de se ter estado a falar da roda dos alimentos e do peixe, muito ansiosa para falar, mencionou “nós temos de comer todos os dias o que tem na roda dos alimentos, mas nós temos que comer carne e peixe num dia só, ao almoço carne, por exemplo, e ao jantar peixe”.

➔ (23:00) A professora estagiária Joana questionou “se devemos comer peixe todos os dias porque a roda dos alimentos assim o diz, será que o peixe faz bem à nossa saúde?”. Em coro a maioria das crianças respondeu que sim. Seguidamente, a professora estagiária Joana questionou de novo “quem é que acha que o peixe faz bem à saúde?”. Neste momento o Alexandre, o Diogo, a Patrícia, a Beatriz, a Margarita, o Tiago, o Leandro, a Luísa, o Guilherme, a Margarida, o Isaac, a Matilde, o Vicente, o Filipe, o Rodrigo e a Érica colocaram o dedo no ar. A Francisca não achava que o peixe fazia bem à saúde, pois nesta altura não colocou o dedo no ar e mesmo com os colegas a mencionarem este facto esta continuou sem o colocar no ar.

➔ (23:50) A professora estagiária Joana pediu às crianças que, em grande grupo, fossem mencionando algumas das ideias prévias que tinham relativamente às propriedades do peixe e aos benefícios do seu consumo, as quais foram registadas no quadro branco e as crianças também registaram no seu caderno:

- Francisca: “acho que o peixe tem ferro” (25:11).
- Tiago: “ferro não é”, referindo-se a que o peixe não tinha ferro.
- Margarita: “faz bem ao coração”.
- Isaac: “eu acho que o peixe não faz bem ao coração” (25:38).

- (25:42) A Beatriz achava que o peixe fazia bem à cabeça. (25:50) O Isaac questionou “à cabeça?”, querendo mostrar que não concordava com a Beatriz.

- Isaac: “faz bem ao organismo” (26:13).
- Vicente: “tem fibras” (26:33).
- Patrícia: “faz bem à saúde” (26:56).
- Guilherme: “faz bem à saúde” (26:56).
- Tiago: “faz bem à saúde” (26:56).
- Vicente: “faz bem à saúde” (26:56).
- Ana Maria: “faz bem ao cérebro” (27:08).
- Isaac: “eu acho que o peixe tem cálcio e fibra” (27:51).

➔ (27:39) A professora estagiária Joana contextualizou a atividade com uma “caldeirada de peixe”. Esta distribuiu pelas crianças os pratos e os talheres para estas “provarem” a caldeirada que contemplava diversos peixes de cartão. Enquanto distribuía os pratos e talheres as crianças fizeram comentários como:

- Leandro (muito entusiasmado): “eh, vamos comer peixe!”, tendo-o dito quando viu a professora estagiária Joana a distribuir os pratos pelas crianças (27:43).

- Guilherme (muito excitado): “peixe?!”, tendo-o dito quando a professora estagiária Joana estava a distribuir pratos pelas crianças e o Leandro tinha dito que iam comer peixe (27:45).

- Margarita (muito alegre): “vamos comer peixe?”, tendo-o perguntado à professora estagiária Joana quando esta se encontrava a distribuir pratos pelas crianças e uma delas tinha mencionado que iam comer peixe (27:46).

- Maria (muito alegre): “vamos comer peixe?”, tendo-o perguntado à professora estagiária Joana quando esta já tinha distribuído os pratos pelas crianças e se encontrava a distribuir os talheres pelas mesmas.

- Beatriz (muito entusiasmada): “vamos comer uma caldeirada de peixe!”, tendo-o dito depois da professora estagiária Joana já ter distribuído por todas as crianças um prato e talheres e se encontrar com uma panela cheia de peixe na mão.

➔ (31:21) Após a professora estagiária Joana ter contextualizado a atividade onde iam abordar as propriedades nutricionais dos peixes e os benefícios do seu consumo para a saúde com uma caldeirada de peixe, e depois de já ter distribuído pelas crianças os pratos e os talheres, esta, com a panela da caldeirada de peixe na mão, questionou “quem é que quer provar desta caldeirada?”. As crianças, todas muito alegres e com o dedo no ar, mencionaram:

- Maria (muito alegre e com o dedo no ar): “euuu”, referindo-se a que queria provar da caldeirada de peixe.

- Margarita (muito alegre e com o dedo no ar): “euuu”, referindo-se a que queria provar da caldeirada de peixe.

- Matilde (muito alegre e com o dedo no ar): “euuu”, referindo-se a que queria provar da caldeirada de peixe.

- Diogo (muito alegre e com o dedo no ar): “euuu”, referindo-se a que queria provar da caldeirada de peixe.

- Vicente (muito alegre e com o dedo no ar): “euuu”, referindo-se a que queria provar da caldeirada de peixe.

- Guilherme (muito alegre e com o dedo no ar): “euuu”, referindo-se a que queria provar da caldeirada de peixe.

- Margarida (muito alegre e com o dedo no ar): “euuu”, referindo-se a que queria provar da caldeirada de peixe.

- Filipe (muito alegre e com o dedo no ar): “euuu”, referindo-se a que queria provar da caldeirada de peixe.

- Luísa (muito alegre e com o dedo no ar): “euuu”, referindo-se a que queria provar da caldeirada de peixe.

- Ana Maria (muito alegre e com o dedo no ar): “euuu”, referindo-se a que queria provar da caldeirada de peixe.

Vídeo HDV_0369

➔ (03:18) A professora estagiária Joana distribuiu, com uma colher de pau, por cada criança, um dos peixes de cartão que se encontravam na caldeirada de peixe.

➔ (04:44) A professora estagiária Joana mencionou em que consistia uma caldeirada de peixe.

➔ (05:26) A professora estagiária Joana mencionou que cada peixe contemplava uma frase com duas propriedades dos peixes ou dois benefícios do seu consumo para a saúde, mas apenas uma das propriedades ou um dos benefícios estava correto.

➔ (05:54) A professora estagiária Joana questionou as crianças relativamente à forma como podiam descobrir qual das duas propriedades ou dos dois benefícios que se encontravam escritas(os) nos peixes era a(o) correta(o):

- Leandro: “lemos o que está aqui escrito no peixe” (06:02).

- Margarita: “cada um lê o seu e os colegas dizem qual é a que está certa e qual é a que está errada” (06:14).

➔ (06:30) A professora estagiária Joana sugeriu que realizassem uma pesquisa no computador, ou em livros, para descobrirem qual das duas propriedades ou dos dois benefícios que se encontravam escritas(os) nos peixes era a(o) correta(o)a.

➔ (07:51) Cada par de crianças ligou um computador.

➔ (09:09) A professora estagiária Joana mencionou como é que as crianças tinham de proceder para realizarem a pesquisa, tendo clarificado como é que se colocava um *link* numa janela de internet.

➔ (10:17) As crianças abriram o documento que contemplava os *sites* onde tinham de pesquisar a informação e colocaram (as que sabiam) os mesmos na janela de internet.

Vídeo HDV_0370

➔ (00:04) As crianças encontravam-se a realizar a pesquisa ora nos computadores, ora num dos livros sugeridos.

Vídeo HDV_0371

➔ (00:04) Algumas crianças ainda se encontravam a realizar a pesquisa relativa às propriedades dos peixes e aos benefícios do seu consumo. Outras já a tinham realizado e encontravam-se a treinar o que iam dizer na apresentação. Aquelas que já tinham realizado a pesquisa e já sabiam o que iam dizer na apresentação estavam a ajudar os colegas que se encontravam mais atrasados.

➔ (05:50) Os grupos terminaram a sua pesquisa e deu-se início às apresentações relativas à mesma.

➔ (07:44) A professora estagiária Joana perguntou às crianças se já sabiam a propriedade ou o benefício relativa(o) à(ao) qual tinham realizado a pesquisa e mencionou que iam ter de a(o) apresentar aos seus colegas.

➔ (08:38) A professora estagiária Joana distribuiu por cada criança uma folha que contemplava todas as frases que estes tinham nos peixes de cartão da caldeirada que iam ser apresentados. Cada criança foi riscando da mesma os benefícios do consumo de peixe que não estavam corretos, de acordo com as apresentações dos colegas.

➔ (10:31) O Alexandre apresentou a propriedade do peixe relativamente à qual tinha realizado a pesquisa:

- Alexandre: “o peixe é rico em ómega-3”.

➔ (14:20) O Rodrigo apresentou o benefício do consumo de peixe relativamente ao qual tinha realizado a pesquisa:

- Rodrigo: “põe-se a hipótese de que o ómega-3 possa combater a depressão”.

Vídeo HDV_0372

➔ (01:03) O Leandro apresentou o benefício do consumo de peixe relativamente ao qual tinha realizado a pesquisa:

- Leandro: “o ómega-3 é uma gordura benéfica em relação ao nível de colesterol”.

➔ (03:27) A Beatriz apresentou o benefício do consumo de peixe, relativamente ao qual tinha realizado a pesquisa:

- Beatriz: “o ómega-3 protege o sistema cardiovascular”.

➔ (03:56) De forma a versar a compreensão do benefício mencionado pela Beatriz, nomeadamente que “o ómega-3 protege o sistema cardiovascular”, por parte das crianças, a professora estagiária Joana questionou “alguém sabe o que é o sistema cardiovascular?”:

- Matilde: “vem dos ossos”.

A professora estagiária Joana mencionou que “cardiovascular vem de coração, tem a ver com o nosso coração”:

- Diogo: “o ataque cardíaco vem disso”.

➔ (04:42) A Matilde apresentou o benefício do consumo de peixe relativamente ao qual tinha realizado a pesquisa:

- Matilde: “o ómega-3 possui o potencial para proteger a pele dos danos da radiação ultravioleta”.

De forma a verificar se as crianças tinham compreendido o benefício mencionado pela Matilde, a professora estagiária Joana questionou “perceberam?”, e mencionou que “o ómega-3 nos protege dos raios do sol, ou seja, dos raios ultravioleta”.

➔ (06:50) O Filipe apresentou o benefício do consumo de peixe relativamente ao qual tinha realizado a pesquisa:

- Filipe: “o ómega-3 tem um papel preventivo sobre doenças como o cancro, a aterosclerose e o alzheimer”.

➔ (09:03) A Francisca apresentou a propriedade do peixe relativamente à qual tinha realizado a pesquisa:

- Francisca: “o peixe é rico em proteínas”.

➔ (09:53) O Vicente apresentou o benefício do consumo de peixe relativamente ao qual tinha realizado a pesquisa:

- Vicente: “as proteínas ajudam a crescer, a formar os músculos e a curar as feridas quando nos magoamos”.

➔ (12:14) A professora cooperante mandou para trabalho de casa uma atividade relativa à roda dos alimentos. Esta mencionou que aquela roda dos alimentos (que se encontrava na folha que distribuiu por cada criança) tinha alguns erros, os quais eles iam ter de descobrir e escrever os mesmos por baixo da Roda.

Vídeo MVI 5631

➔ A Érica apresentou o benefício do consumo de peixe relativamente ao qual tinha realizado a pesquisa:

- Érica: “a vitamina A ajuda a regenerar as células e no bom funcionamento dos nervos óticos”.

Vídeo MVI 5633

➔ O Diogo apresentou o benefício do consumo de peixe relativamente ao qual tinha realizado a pesquisa:

- Diogo: “o ómega-3 pode ser útil para os olhos”.

Vídeo MVI 5640

➔ A Luísa apresentou o benefício do consumo de peixe relativamente ao qual tinha realizado a pesquisa:

- Luísa: “as vitaminas do complexo B fortalecem o sistema nervoso, ajudam no crescimento e no bom estado da pele, unhas e visão, estimulam o apetite, facilitam a transformação dos alimentos em energia e a manutenção dos músculos”.

Anexo 9 - Atividade n.º 4 – “A Tia Maria (peixeira) e o Tio Manuel (pescador), às voltas com o peixe!”

Planificação da atividade n.º 4 – “A Tia Maria (peixeira) e o Tio Manuel (pescador), às voltas com o peixe!”

PLANIFICAÇÃO DIÁRIA 20 DE NOVEMBRO DE 2014 Estudo do Meio (9h00min – 12h00min)	
Principais Aprendizagens	Ao nível dos conhecimentos: a) Conhece o bacalhau como peixe caraterístico da região (ANC). b) Reconhece espécies de peixes comercializadas no contexto local (ANC). c) Conhece peixes azuis/gordos e brancos/magros e suas caraterísticas (ANC). d) Reconhecer a frequência/porção de peixe que se deve ingerir (ANC). Ao nível das capacidades: e) Formula questões (ANC). Ao nível das atitudes e valores: f) Revela interesse pela aprendizagem das ciências (ANC). g) Demonstra espírito de cooperação (ANC).

Estratégias/Atividades	Recursos Específicos
<p>→ Entrada das crianças.</p> <p>▪ Ida da Tia Maria (peixeira) e do Tio Manuel (pescador) à sala (e, f).</p> <p>Entro na sala disfarçada de peixeira (sou a Tia Maria), com a Mariana (o Tio Manuel, pescador que já lá tinha ido à sala e que já tinha falado em mim, pois sou a sua cónjuge). Eu (a Tia Maria) entrarei na sala, com uma canastra à cabeça, cheia de peixe. Na canastra levarei um linguado, uma tainha, uma solha, uma enguia, um robalo, uma cavala, uma sardinha, um bacalhau, um salmão, uma pescada, um carapau e um atum¹.</p> <p>Mencionarei:</p> <p>«Bom dia fregueses, vocês querem comprar peixinho fresquinho que eu trago aqui? Algum dele foi pescado aqui na costa de Ílhavo pelo meu marido, o Manuel»</p> <p>Nesta fase o Manuel deve mencionar que pescou todos aqueles peixes menos o bacalhau e o salmão, pois o bacalhau veio da Terra Nova e o salmão veio do Oceano Atlântico.</p> <p>Mencionarei:</p> <p>«Sabem como é que se chama este objeto que trago aqui com o peixe? (Canastra). Vocês sabiam que antigamente era assim que as peixeiras andavam a vender o peixe? Pois era, elas transportavam-no nas suas canastras e vendiam-no porta à porta! Querem saber que peixes é que tenho aqui na minha canastra para vos vender? Só para que saibam trago aqui alguns dos peixes que vocês mais gostam e que vocês mais consomem, sabiam? Ah pois é! Eu andei a ver os questionários que vocês responderam no início do ano relativos ao consumo de peixe e é por isso que eu sei que a maioria dos peixes que trago aqui</p>	<p>- Traje de Peixeira e de Pescador e Respetivos Acessórios</p> <p>- Peixes</p> <p>- Cartolina da Frequência da Ingestão de Peixe</p> <p>- Quadro Interativo</p> <p>- Imagens dos Peixes Quadro Interativo</p> <p>- Esferográfica</p> <p>- Máquina Fotográfica</p> <p>- Câmara de Filmar</p>

são aqueles que vocês mais consomem e gostam, mas também trago alguns dos que mais vendo aqui em Ílhavo no Mercado do Peixe da Costa Nova! Vocês sabem por que é que eu vim até aqui hoje? É que a vossa professora disse-me que vocês adoram comer peixe, então eu vim até aqui para ver se vocês me compram algum!».

Questionarei:

- Vocês comem muito peixe?
- Quantas vezes por semana é que vocês costumam comer peixe?
- Sabem quantas vezes por semana devem comer peixe? (Ao fazer esta questão identifico as ideias prévias das crianças) (d).

Posto isto, mostrarei a cartolina que elaborei e mencionarei que segundo as recomendações (neste caso da Organização Mundial da Saúde), devemos ingerir, no mínimo, uma a duas refeições de peixe por semana (d).

«Como todos devemos comer peixe pelo menos uma a duas vezes por semana eu sei que vocês me vão comprar muito peixe!».

Questionarei:

- Vocês sabem que o peixe que eu vendo e trago aqui não é todo igual? Vocês sabem que existem peixes brancos ou magros e azuis ou gordos? Sabem que eu vendo esses peixes?
- O que é que são peixes brancos ou magros e azuis ou gordos? (Realizarei esta questão de forma a ter em conta as ideias prévias das crianças) (c).

Mencionarei, caso as crianças não saibam, que os peixes azuis, também conhecidos por peixes gordos, são caracterizados

por possuírem uma cor azulada na região do lombo e por conterem na sua composição um alto teor de gordura, sendo estes muito ricos em ácidos gordos ómega-3, os quais protegem o nosso coração, reduzem o colesterol, previnem o cancro, entre outros. Já os peixes brancos, também conhecidos por peixes magros, são peixes finos, com cor da pele prateada que têm um baixo teor de calorias e gordura (informação retirada de: <http://www.acope.pt/peixe-a-mesa/tipos-de-pescado.html>) (c).

Posto isto, dirijo-me ao lugar de cada um dos meus fregueses e, cada par (os pares serão formados consoante as crianças que se encontram sentadas lado a lado) deve escolher, de entre os peixes que se encontram na minha canastra, o peixe que me vai comprar. Cada par deve mostrar aos restantes colegas o peixe que comprou e dizer o nome da espécie em questão (a, b, g). Para que todos consigam ver irei ter as imagens de todos os peixes projetadas no quadro interativo e apontarei no mesmo para a espécie de peixe que cada par me comprar para que também eles a possam ver e a possam identificar. Se as crianças não souberem identificar a espécie de peixe devem pedir ajuda aos colegas ou à peixeira Tia Maria.

Grelhas de avaliação das aprendizagens da atividade n.º 4 – “A Tia Maria (peixeira) e o Tio Manuel (pescador), às voltas com o peixe!”

Estudo do Meio	Alexandre	Francisca	Ana Maria	Margarita	Beatriz	Diogo	Érica	Filipe	Guilherme	Leandro	Lúia	Margarida	Maria	Matilde	Patrícia	Rodrigo	Isaac	Tiago	Tomás	Vicente
Conhecimentos																				
Conhece o bacalhau como peixe caraterístico da região.					SB	S				A N S								A N S → SB		SB
Reconhece espécies de peixes comercializadas no contexto local.	A N S SB	A N S	A N S SB	A N S SB	A N S	A N S	A N S	A N S	A N S SB	A N S	A N S SB	A N S	A N S SB	S SB	S SB	A N S	A N S SB	A N S S	A N S	S SB
Conhece peixes azuis/gordos e brancos/magros e suas caraterísticas.	A N S SB	A N S	A N S	A N S	A N S SB	A N S A N S	A N S	A N S	A N S	A N S SB	A N S	A N S	A N S	A N S	A N S SB	A N S	A N S	A N S SB	A N S	A N S SB
Reconhecer a frequência/porção de peixe que se deve ingerir.														SB				SB		SB

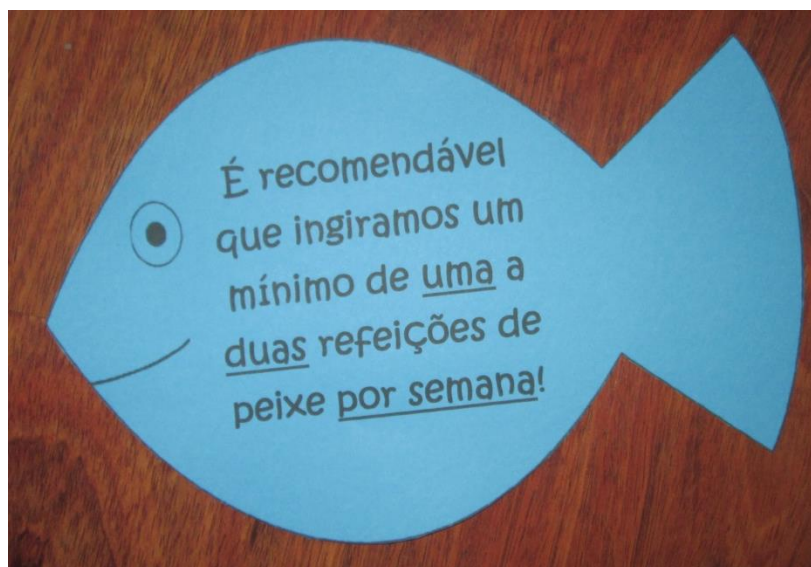
Estudo do Meio	Alexandre	Francisca	Ana Maria	Margarita	Beatriz	Diogo	Érica	Filipe	Guilherme	Leandro	Luísa	Margarida	Maria	Matilde	Patrícia	Rodrigo	Isaac	Tiago	Tomás	Vicente
	Capacidades																			
Formula questões.																				
	Atitudes e Valores																			
Revela interesse pela aprendizagem das ciências.	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB
Demonstra espírito de cooperação.	SB	SB	SB	S ⁻	S ⁻	SB	SB		S ⁻	SB	S ⁻		SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB

Recursos da atividade n.º 4 – “A Tia Maria (peixeira) e o Tio Manuel (pescador), às voltas com o peixe!”

Tia Maria (Peixeira)



Cartolina com o Número de Vezes que Devemos Ingerir Peixe



Cartolina com a frequência recomendada para o consumo de peixe.

Peixes que a Peixeira tinha na sua Canastra e Problemas que Cada Peixe Tinha









O João e os seus amigos queriam pescar sardinhas, pois são peixes azuis e têm muito ómega-3. Apesar de serem prós na pesca submarina, em que utilizam técnicas de mergulho e normalmente um arpão, estes optaram por utilizar a Arte Xávega para as pescarem, arte na qual se colocaram num barco a remos e lançaram as redes, para cercar os cardumes de sardinhas, puxando-as mais tarde para a praia, com a ajuda de bois/tratores. Eles pescaram 40 sardinhas, as quais venderam a 2 € cada. A Maria comprou 18 sardinhas. O filho da Maria disse que ela ia ter de pagar mais de 30 € pelas 18 sardinhas. Concordas com o filho da Maria? Faz os cálculos necessários e diz quanto terá a mãe que pagar.

O Sr. Joaquim queria pescar robalos, linguados e pescadas, que são peixes brancos, para a sua esposa, que é peixeira, vender. Para o fazer, o Sr. Joaquim utilizou redes de emalhar, ou seja, redes em forma de um pano que prendem os peixes quando eles passam através da malha. Com as redes de emalhar conseguiu pescar 10 robalos, 8 linguados e 5 pescadas, no entanto, ao tirar as redes, ficou com menos 3 robalos, pois estes conseguiram escapar-se das redes. Não estando contente, o Sr. Joaquim pegou na sua cana e pescou à linha 6 salmões e 16 solhas. No total quantos peixes pescou o Sr. Joaquim?

Para a Rita vender no seu hipermercado peixes azuis e brancos, o Miguel e os seus colegas pescadores, na Terra Nova, através da pesca de arrasto, em que utilizaram redes em forma de saco puxadas pelos barcos, pescaram 128 bacalhaus, ou seja, peixes brancos. Quando chegaram a Portugal, como ainda não tinham peixes azuis, resolveram utilizar os aparelhos de anzol, aparelhos constituídos por várias linhas, com anzóis nas pontas, os quais estão ligados entre si por uma linha principal, para pescarem atum, um peixe azul. Estes conseguiram pescar 94 atuns. Quantos peixes pescaram no total?

O António queria pescar carapaus e cavalas, pois eram peixes azuis ricos em ómega-3. Para os pescar utilizou a arte do cerco, através da qual fez uma parede de rede longa e alta, que largou de modo a cercar os carapaus e as cavalas. Com a arte de cerco este apanhou 32 Kg de peixe. Para conseguir mais peixes azuis resolveu colocar armadilhas de gaiola, para pescar tainhas e enguias. A primeira armadilha tinha 9 Kg de tainhas e enguias, no entanto, o António tinha mais 13 armadilhas, cada uma delas com 9 Kg de peixe também. Quantos Kg de peixe pescou o António?

Notas de campo da atividade n.º 4 – “A Tia Maria (peixeira) e o Tio Manuel (pescador), às voltas com o peixe!”

NOTAS DE CAMPO - 20 DE NOVEMBRO

ATIVIDADE 4 – VISITA DA TIA MARIA (PEIXEIRA) E DO TIO MANUEL (PESCADOR)

NOTAS DE CAMPO RECOLHIDAS PELA PROFESSORA ESTAGIÁRIA PARTICIPANTE (JOANA)

➔ A professora estagiária Joana disfarçou-se de peixeira, a Tia Maria, e a professora estagiária Mariana disfarçou-se de pescador, o Tio Manuel, cônjuge da Tia Maria.

➔ Nesta atividade as crianças da turma estavam todas muito interessadas o que se verificou principalmente quando viram a peixeira e o pescador, tendo as mesmas ficado muito excitadas, espantadas e curiosas. As crianças, no geral, iam todas ter com a Tia Maria, queriam todas ver o que esta trazia na sua canastra e falavam alto, tal era o seu entusiasmo. Outras crianças tiveram reações como:

- O Filipe e a Érica quando entraram na sala de aula e viram a peixeira e o pescador ficaram muito espantados com os trajes destes, sendo que andaram, curiosos, atrás dos mesmos para os ver e lhes tocar, tendo-se rido deles.

- O Alexandre, assim que a peixeira Tia Maria tirou a canastra com o peixe da cabeça e a pousou em cima da mesa, foi, de imediato, muito curioso, ver os peixes que se encontravam na mesma.

- A Ana Maria assim que entrou na sala e viu a peixeira e o pescador, quis ir logo espreitar os peixes que a peixeira tinha na sua canastra, muito curiosa.

➔ A peixeira mencionou a frequência recomendada para a ingestão de peixe, tendo referido que segundo as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) se deve ingerir peixe pelo menos uma a duas vezes por semana. Esta também era para ter referido a frequência ideal com que se deve ingerir peixe, contudo, como na atividade anterior estas, por acaso, já tinham aprendido que na roda dos alimentos estão os alimentos que se devem ingerir diariamente e, como tal, se o peixe faz parte da mesma então o ideal é ingerirem peixe diariamente, a peixeira apenas salientou que apesar das recomendações o ideal é ingerirem peixe diariamente.

➔ Durante o levantamento das ideias prévias relativamente ao que eram peixes azuis ou gordos e brancos ou magros, verificou-se que nenhuma criança, inicialmente, sabia em que consistiam os mesmos, sendo que quando foram questionados só respondiam que um peixe azul era um peixe gordo e um peixe branco era um peixe magro, informação que tinha sido mencionada pela peixeira e que se encontrava escrita numa cartolina que esta levou, ou então davam outras respostas que não consistiam na definição do que é um peixe azul ou gordo e branco ou magro.

➔ A peixeira Tia Maria mencionou o que eram peixes brancos ou magros e azuis ou gordos e referiu alguns exemplos dos mesmos.

➔ A peixeira Tia Maria vendeu o peixe às crianças. Durante a venda estas tiveram que identificar as espécies que eram vendidas.

➔ Durante a venda de peixe por parte da peixeira Tia Maria, no que diz respeito à cooperação com os colegas em trabalho de grupo verificou-se que:

- A Margarita e a Beatriz não trabalhavam bem em grupo, pois estavam sempre a discutir quem é que via primeiro o peixe que tinham comprado à peixeira, sendo que até a professora cooperante teve de intervir. Estas estiveram a atividade toda em conflito por causa do peixe.

- O Tiago e o Leandro trabalhavam bem em grupo, pois escolheram juntos o peixe que iam comprar à peixeira e, um de cada vez, observou o mesmo para ver se sabiam identificar a espécie de peixe que tinham comprado.

- O Guilherme e a Luísa não trabalharam bem como grupo, pois não se entendiam. A Luísa comprou a enguia à peixeira, contudo o Guilherme não queria comprar essa espécie, pelo que ficou chateado com esta. Estes também estavam sempre a discutir porque o Guilherme não emprestava à Luísa o peixe que tinham comprado. Esta ficou chateada com o Guilherme, pois este não lhe deu o peixe.

- O Rodrigo e o Vicente demonstraram trabalhar bem em grupo, pois conversaram sobre o peixe que iam comprar para chegarem a um acordo os dois.

- O Tomás e a Ana Maria demonstraram trabalhar bem em grupo, na medida em que escolheram juntos o peixe que iam comprar à peixeira, sem conflitos.

- A Érica e o Isaac demonstraram trabalhar bem em grupo, pois escolheram juntos o peixe que queriam comprar à peixeira, sem conflitos, e conversaram sobre o mesmo de forma a identificá-lo.

- A Matilde e o Diogo demonstraram ser um grupo funcional ao escolherem, em conjunto, o peixe que queriam comprar à peixeira, sem conflitos.

- A Maria e a Patrícia demonstraram funcionar bem como grupo uma vez que escolheram em conjunto o seu peixe e estavam juntas a observá-lo para o identificarem.

- O Alexandre e a Francisca escolheram juntos o peixe que iam comprar à peixeira, pelo que demonstraram funcionar bem como grupo.

➔ Durante a atividade a peixeira Tia Maria conversou com as crianças e colocou-lhes algumas questões, quer no momento antes da venda de peixe, quer durante e até mesmo após a venda. O Vicente, o Tiago e a Matilde foram as crianças que mais interesse revelaram na atividade, pois consistiram nas crianças que mais vezes respondiam, de forma voluntária, às questões colocadas pela peixeira, tendo-o feito de forma constante. A Margarita também demonstrou estar interessada na mesma uma vez que colocava diversas vezes o dedo no ar para responder às questões.

➔ A Margarida também revelou interesse pela atividade, pois estava muito curiosa. Este facto verificou-se quando era a vez dos colegas que estavam ao seu lado comprarem o peixe à peixeira e esta quis ir espreitar os mesmos, mesmo ainda não sendo a sua vez. A Luísa também demonstrou interesse, pois quando a peixeira andava a vender o peixe esta questionou “quanto é que custa?”, de forma voluntária para chamar à atenção da peixeira. A Beatriz também demonstrou estar muito interessada, pois estava muito concentrada a observar os peixes.

➔ O Tiago embora no início da atividade tenha demonstrado que não sabia identificar o bacalhau através da sua morfologia, uma vez que tinha sido esse o peixe que tinha comprado à peixeira e não o tinha conseguido identificar, após a compra à mesma, e depois de um dos seus colegas ter mencionado que aquela espécie era o bacalhau, este adquiriu este conhecimento, o que se verificou quando, a meio da atividade, este se virou para o Tomás e disse “eu tenho um bacalhau”.

➔ Cada peixe que as crianças compravam à peixeira trazia, na sua parte de trás, um problema matemático. As crianças resolveram esses mesmos problemas. No enunciado dos problemas fazia-se referência aos peixes azuis ou gordos e brancos ou magros, assim como às artes de pesca.

➔ Distribuiu-se por todas as crianças uma folha que contemplava os problemas que se encontravam na parte de trás de cada peixe, de cada grupo.

➔ As crianças que terminaram a resolução dos problemas antes do tempo previsto realizaram uma sopa de letras dos peixes.

Resumo da vídeo-gravação da atividade n.º 4 – “A Tia Maria (peixeira) e o Tio Manuel (pescador), às voltas com o peixe!”

RESUMO DA VÍDEO-GRAVAÇÃO DA ATIVIDADE 4

- VISITA DA TIA MARIA (PEIXEIRA) E DO TIO MANUEL (PESCADOR)

DIA: 20 DE NOVEMBRO

Vídeo 20141120090207

➔ (00:12) A Tia Maria (a peixeira) e o Tio Manuel (o pescador) chegaram à sala. De seguida, entraram as crianças.

➔ (00:29) À medida que as crianças iam entrando na sala e vendo a peixeira Tia Maria e o pescador Tio Manuel, estas iam tendo reações muito distintas:

- Tiago (bem-disposto): “quero comprar um peixinho!”, referindo-o ao ver a peixeira com a canastra na cabeça cheia de peixe (00:29). O Tiago andou, ainda, pela sala de aula, a fingir que tinha peixes na mão e os andava a vender enquanto, alegremente, mencionava “olha o meu peixinho, quem quer o meu peixinho fresquinho?!” (01:44).

- Leandro (muito alegre, dirigindo-se à peixeira): “posso comprar um peixinho, posso comprar um peixinho?”, tendo realizado esta pergunta ao ver a peixeira Tia Maria com a canastra cheia de peixe na cabeça (00:31).

- Matilde (muito excitada e a falar alto): “eu não sei o que é que se está a passar aqui! Mas eu só estou a dizer porque é realidade! Como é que você se chama? Olha chamas-te Tia Maria?”, tendo realizado estas questões quando viu a peixeira Tia Maria e se dirigiu até à mesma (00:47).

- Rodrigo: “oi!”, tendo-o dito a apontar para a peixeira quando a viu com a canastra na cabeça, no momento em que entrou na sala de aula e ficou muito admirado e espantado (02:07).

- Tomás: “oi!”, tendo-o dito a apontar para a peixeira quando a viu com a canastra na cabeça, no momento em que entrou na sala de aula e ficou muito admirado e espantado (02:07).

➔ (02:49) A peixeira Tia Maria, com a canastra cheia de peixe à cabeça, perguntou às crianças “quem quer peixe fresquinho?”:

- Guilherme (muito excitado e com o dedo no ar): “euuu!”.
- Margarita (muito excitada e com o dedo no ar): “euuu!”.
- Tiago (muito excitado e com o dedo no ar): “euuu!”.
- Leandro (muito excitado e com o dedo no ar): “euuu!”.

➔ (03:50) Quando as crianças já se encontravam todas sentadas nos seus lugares a peixeira Tia Maria questionou “vocês sabem o que é que eu vim cá hoje fazer?”:

- Leandro: “vieste vender o peixe”.

➔ (03:59) A peixeira Tia Maria questionou “como é que vocês sabem que eu vim cá vender peixe?”:

- Margarita (a fazer com as mãos os gestos de que tinha uma canastra à cabeça): “porque tu tens aí uma coisa grande e põe-se o peixe. E também porque estás vestida de peixeira”.
- Matilde: “Porque estás vestida de peixeira”.
- Guilherme: “Porque estás vestida de peixeira”.
- Filipe: “Porque estás vestida de peixeira”.

➔ (04:04) Após a resposta da Margarita que mencionou que a peixeira tinha uma coisa na cabeça (a canastra), a peixeira Tia Maria questionou (a apontar para a canastra) como é que aquilo se chamava:

- Guilherme: “tabuleiro” (04:07).

Como as crianças não sabiam o nome a peixeira ajudou mencionando que era uma “canas...”:

- Tiago: “canastra”.

➔ (04:24) A peixeira Tia Maria questionou as crianças relativamente a se estas sabiam quais eram os peixes que ela ia vender. Neste momento encontravam-se projetadas no quadro interativo as imagens de algumas das espécies de peixes que a peixeira tinha na mesma, nomeadamente, a imagem de uma pescada, de um salmão e de um bacalhau, pelo que as crianças a olharem para o mesmo mencionaram:

- Tiago (a apontar para a imagem de uma das espécies de peixes que se encontrava projetada no quadro interativo): “dourada” (04:26).
- Beatriz: “bacalhau!” (4:27).
- Vicente: “pescada!” (04:29).

➔ (04:49) A peixeira Tia Maria mencionou que os peixes que trazia na sua canastra para vender tinham sido pescados quase todos pelo pescador Tio Manuel, naquela manhã, no

contexto local, sendo que o pescador Tio Manuel mencionou que apenas não tinha pescado o salmão e o bacalhau.

➔ (04:53) A peixeira Tia Maria questionou as crianças relativamente ao local de onde vinha o bacalhau:

- Diogo: “da Noruega” (04:56).
- Luísa: “da Noruega” (04:56).
- Vicente: “da Terra Nova, do Canadá” (05:04).

➔ (05:32) Após as crianças já saberem que a peixeira Tia Maria tinha ido à sala de aula para lhes vender o peixe que trazia na sua canastra, e depois de estas já saberem as espécies de peixes que esta trazia para vender e, dessas espécies, quais é que tinham sido pescadas no contexto local pelo pescador Tio Manuel, a peixeira questionou as crianças relativamente a se estas lhe iam comprar peixe. As crianças, bem-dispostas, mencionaram:

- Luísa: “vamos”.
- Guilherme: “vamos”.
- Francisca: “vamos”.
- Érica: “vamos”.
- Alexandre: “vamos”.

➔ (05:39) A peixeira Tia Maria questionou “vocês costumam comer peixe quantas vezes por semana?”:

- Beatriz: “uma” (05:41).

Após esta resposta as crianças mencionaram quantas vezes por semana se devia comer peixe:

- Matilde: “diariamente, deve-se comer diariamente” (05:42; 05:59).
- Tiago: “diariamente” (06:06).
- Vicente: “diariamente” (6:14).

➔ (06:17) A peixeira, com um cartaz em formato de peixe na mão, disse às crianças “sabem que devemos comer peixe, no mínimo, uma a duas vezes por semana?!”, sendo esta a informação que se encontrava escrita no cartaz que foi mostrado às crianças. A peixeira acrescentou “é muito importante para a nossa saúde! Mas se podermos comer diariamente é ainda melhor!”.

➔ (06:50) O pescador Tio Manuel despediu-se das crianças.

➔ (07:15) A peixeira Tia Maria questionou as crianças relativamente a se estas sabiam que tipos de peixe é que trazia na sua canastra e, como estas não sabiam, esta mencionou que trazia dois tipos de peixes: os brancos/magros e azuis/gordos.

➔ (07:47) A peixeira Tia Maria de forma a verificar, oralmente, as ideias prévias das crianças relativamente ao que eram peixes brancos ou magros, dirigiu-se ao Tomás e perguntou-lhe “você sabe o que é um peixe branco?”:

- O Tomás não respondeu (07:49).
- Tiago: “é um peixe que é branco” (07:50).
- Vicente: “é um peixe que é magro” (07:59).
- Margarita: “é magro” (08:01).

➔ (08:03) A peixeira Tia Maria de forma a verificar, oralmente, as ideias prévias das crianças relativamente ao que eram peixes azuis ou gordos questionou “e o que é um peixe azul?”:

- Vicente: “é um peixe que é gordo” (08:05).

Perante esta resposta a peixeira Tia Maria questionou as crianças relativamente a se estes eram gordos por comerem muito:

- Beatriz: “sim” (08:09).
- Vicente: “não”.
- Matilde: “não, é porque nasceu assim” (08:14).
- Margarita: “pois”, concordando com a resposta da Matilde.
- Guilherme: “porque é o peixe balão” (08:16).

➔ (08:24) A peixeira Tia Maria mencionou o que eram peixes brancos ou magros e azuis ou gordos.

➔ (08:53) Para exemplificar o que eram peixes azuis ou gordos a peixeira pegou num dos peixes que tinha na sua canastra, a cavala, e perguntou como é que se chamava aquela espécie:

- Margarita: “é a cavala” (08:56).
- Tiago: “cavala” (08:56).
- Luísa: “é a cavala” (08:56).

➔ (08:59) Quando a peixeira tinha mencionado em que consistiam peixes brancos ou magros e azuis ou gordos e, para dar um exemplo de um peixe azul ou gordo, pegou na cavala que tinha na sua canastra e mostrou-a às crianças, a Margarita, com o dedo no ar e muito enérgica, mencionou “eu já comi”, referindo-se a que já tinha comido cavala.

➔ (09:09) A peixeira Tia Maria mencionou outros exemplos de peixes azuis ou gordos, os quais tinha na sua canastra, e mostrou-os às crianças.

➔ (09:27) A peixeira Tia Maria mencionou que ia vender a cada dois fregueses um peixe e referiu que estes iam ter de identificar a espécie de peixe que compravam.

➔ (09:29) A Margarita e a Beatriz compraram um peixe à peixeira Tia Maria.

➔ (09:55) A peixeira Tia Maria projetou no quadro interativo a imagem do atum, a espécie de peixe que a Margarita e a Beatriz lhe tinham comprado, para que as restantes crianças a identificassem:

- Diogo: “peixe-espada preto” (10:00).
- Nenhuma criança da turma soube identificar esta espécie de peixe.

Como nenhuma criança estava a conseguir identificar esta espécie a peixeira Tia Maria, para ajudar, disse que o seu nome começava por “a...”:

- Vicente: “andarilho” (10:19).
- Diogo: “é o atum” (10:22).

➔ (10:30) O Tiago e o Leandro compraram um peixe à peixeira Tia Maria.

➔ (10:35) A peixeira Tia Maria projetou no quadro interativo a imagem do bacalhau, a espécie de peixe que o Tiago e o Leandro lhe tinham comprado, para que as restantes crianças a identificassem:

- Diogo: “o bacalhau” (10:44).
- O Tiago e o Leandro não souberam identificar a espécie de peixe que tinham comprado.

➔ (10:49) O Guilherme e a Luísa compraram um peixe à peixeira Tia Maria. Mesmo antes de o comprarem estes já tinham dito que queriam “a enguia”, sendo que na altura da compra:

- O Guilherme soube identificar a enguia tendo-a comprado à peixeira.
- A Luísa soube identificar a enguia tendo-a comprado à peixeira.

➔ (11:03) O Rodrigo e o Vicente compraram à peixeira a solha:

- Vicente (após observar o peixe que tinha comprado): “é a solha!” (11:11).

➔ (11:22) O Tomás e a Ana Maria compraram um peixe à peixeira Tia Maria.

➔ (11:37) A peixeira Tia Maria projetou no quadro interativo a imagem da cavala, a espécie de peixe que o Tomás e a Ana Maria lhe tinham comprado, para que as restantes crianças a identificassem:

- Ana Maria: “é a cavala” (11:52).

➔ (11:39) Enquanto a Ana Maria e o Tomás escolhiam o peixe que iam comprar à peixeira, estava projetada no quadro interativo a imagem de uma solha. A professora cooperante perguntou às crianças que estavam perto de si qual era aquela espécie de peixe:

- Maria: “é a solha”.

➔ (12:48) A Érica e o Isaac compraram um peixe à peixeira Tia Maria.

➔ (12:57) A peixeira Tia Maria projetou no quadro interativo a imagem do linguado, a espécie de peixe que a Érica e o Isaac lhe tinham comprado, para que as restantes crianças a identificassem:

- Isaac: “linguado” (13:07).
- Alexandre: “linguado” (13:01).
- Matilde: “é o linguado” (13:03).
- ➔ (13:14) A Matilde e o Diogo compraram um peixe à peixeira Tia Maria.
- ➔ (13:17) A Beatriz, enquanto a Matilde e o Diogo estavam a comprar o peixe à peixeira, esteve muito atenta a observar o peixe dos seus colegas de mesa, o bacalhau, sendo que ao fim de algum tempo virou-se para o Alexandre e para a Francisca e, muito entusiasmada, disse “isto é peixe branco!”.
- ➔ (13:23) O Tiago, enquanto a Matilde e o Diogo estavam a comprar o peixe à peixeira, virou-se para o Tomás e, com o seu peixe na mão, o bacalhau que tinha emprestado à Beatriz, disse “eu tenho o bacalhau!”.
- ➔ (13:26) A peixeira Tia Maria projetou no quadro interativo a imagem do salmão, a espécie de peixe que a Matilde e o Diogo lhe tinham comprado, para que as restantes crianças a identificassem:
 - Patrícia: “é, sortudos, têm o salmão” (13:35).
 - Matilde: “o salmão” (14:36).
- ➔ (14:31) A Maria e a Patrícia compraram um peixe à peixeira Tia Maria.
- ➔ (14:48) A peixeira Tia Maria projetou no quadro interativo a imagem do robalo, a espécie de peixe que a Maria e a Patrícia lhe tinham comprado, para que as restantes crianças a identificassem:
 - Maria: “é o robalo” (14:57).
 - Patrícia: “é o robalo” (14:57).
- ➔ (15:07) O Alexandre e a Francisca compraram um peixe à peixeira Tia Maria.
- ➔ (15:25) A peixeira Tia Maria projetou no quadro interativo a imagem do carapau, a espécie de peixe que o Alexandre e a Francisca lhe tinham comprado, para que as restantes crianças a identificassem:
 - Alexandre: “o carapau”.
- ➔ (15:42) O Diogo escreveu no quadro o significado da palavra fregueses, o nome que a peixeira Tia Maria chamava às crianças.
- ➔ (16:01) A peixeira disse às crianças que na parte de trás de cada peixe havia um problema matemático para resolverem.
- ➔ (16:34) A professora estagiária Joana distribuiu por todas as crianças uma folha que contemplava os problemas que se encontravam na parte de trás de cada peixe.
- ➔ (17:55) O Tomás leu o problema que estava no peixe do seu grupo.

➔ (20:23) A peixeira Tia Maria, depois do Tomás ter lido o problema, questionou “as sardinhas são peixes...?”:

- Diogo: “magros” (20:28).
- Patrícia: “azuis”.
- Vicente: “azuis” (20:31).
- Alexandre: “azuis” (20:31).
- Leandro: “azuis” (20:31).
- Tiago: “azuis” (20:31).

➔ (21:00) Resolveu-se, no quadro branco, o primeiro problema, em grande grupo. Cada criança resolveu o mesmo na sua folha de acordo com o que estava a ser discutido em grande grupo.

➔ (25:19) Durante a resolução de um dos problemas matemáticos relacionados com os peixes azuis/gordos e brancos/magros, o Vicente, de forma voluntária, mencionou “oh peixeira! Olha o que me deu!”, referindo-se ao resultado que lhe tinha dado no problema que tinha realizado.

➔ As crianças continuaram a resolução dos restantes problemas relacionados com os peixes azuis/gordos e brancos/magros até ao final da aula.

Anexo 10 - Atividade n.º 5 – “Viagem em órbita do bacalhau!”

Planificação da Pré-Visita da atividade n.º 5 – “Viagem em órbita do bacalhau!”

PLANIFICAÇÃO DIÁRIA 18 DE NOVEMBRO DE 2014 Estudo do Meio (13h30min – 14h10min)		
Principais Aprendizagens	Aprendizagens: a) Responder às perguntas colocadas (ANC). b) Formular previsões (ANC). c) Definir aprendizagens (ANC). d) Redigir corretamente (ANC). e) Sugerir questões (ANC).	
Estratégias/Atividades		Recursos Específicos
→ Entrada das crianças (10 minutos). ▪ Realização da pré-visita ao Museu Marítimo de Ílhavo (30 minutos) (a, b, d). Menciono que uma vez que tal como a família da Joana nós também adoramos comer peixe, e tendo em conta que andamos a falar da pesca e do peixe, questiono se não seria interessante realizarmos uma visita de estudo a um local relacionado com estas temáticas. Questiono:		- Quadro Interativo - Internet - Quadro Branco

<p>○ Conhecem um local de Ílhavo que possamos visitar para aprendermos mais sobre a pesca e o peixe? Se sim, qual?</p> <p>Menciono que estes têm razão, que vamos visitar o Museu Marítimo de Ílhavo na próxima quinta-feira. No entanto, questiono:</p> <p>○ Antes de lá irmos não querem saber o porquê de irmos lá? Não querem saber o que vamos aprender lá? Não querem saber quais são as salas que vamos visitar?</p> <p>Posto isto darei início à pré-visita.</p> <p>Contextualização da visita de estudo e disponibilização de informações sobre o local a visitar</p> <p>Começo por dizer às crianças que como andamos a fazer um projeto sobre a pesca, o peixe e os benefícios do consumo deste para a saúde, vamos fazer uma visita ao Museu Marítimo de Ílhavo, para revermos e consolidarmos algumas informações que andámos a tratar, mas também para descobrirmos mais informações relativas a estas temáticas, sendo que no museu terão oportunidade de vivenciar experiências que a escola não lhes pode proporcionar.</p> <p>Menciono que apenas cinco elementos da turma não conhecem o museu, mas que todos os outros já o visitaram. Deste modo, questiono:</p> <p>○ Quem já visitou o museu o que é que já sabe sobre ele?</p> <p>○ Onde é que fica?</p> <p>○ O que é que é?</p> <p>○ O que é que existe lá e o que é que podemos fazer?</p> <p>Após as crianças responderem às questões colocadas, oralmente, menciono que apesar de eles já conhecerem tudo aquilo vamos ter uma visita guiada em que serão abordados temas que não foram abordados noutras visitas que eles já lá</p>	<p>- Cadernos Diários</p>
--	---------------------------

realizaram, uma vez que existem conteúdos que apenas estão relacionados com o nosso projeto e que pedimos à senhora que vai guiar a visita para falar deles.

Assim sendo, refiro que vamos lá rever e consolidar algumas temáticas que temos vindo a trabalhar como é o caso dos peixes que são pescados na zona de Ílhavo (incluindo o bacalhau que embora não seja pescado nesta zona é muito típico da mesma), a distinção das diferentes espécies de peixes que já trabalhamos (através da sua morfologia), as artes de pesca e as redes, os benefícios do consumo do peixe, alguns dos peixes mais consumidos (como é o caso do bacalhau), os peixes brancos e azuis/gordos e magros, assim como os peixes que devemos consumir em prol da sustentabilidade dos recursos do planeta. Mas também vamos lá fazer novas descobertas, isto é, introduzir novas informações. Questiono:

- Vocês não gostavam de conhecer as embarcações que são usadas na pesca?
- Não gostavam de ver algumas espécies de peixes que consumimos, as quais já falámos ao vivo ou embalsamadas?
- Não querem conhecer a história do bacalhau e descobrir como se obtém o sal que serve para conservar o mesmo?
- Não gostavam de saber a que família pertence o bacalhau e quais são as outras espécies de peixes que fazem parte da sua família?
- Não gostavam de conhecer melhor o bacalhau e saber mais informações a seu respeito como, por exemplo, quais são as suas características, se a sua pesca é sustentável, como é que era pescado, em que embarcações, como é atualmente pescado, como era conservado e transportado, descobrir como é que o bacalhau como peixe se transforma até chegar à forma como o vemos no hipermercado, conhecer os benefícios do consumo de bacalhau, saber se este é um peixe branco ou azul/magro ou gordo, saber qual é o bacalhau que nós compramos para comer e verificar onde se situa a Terra Nova (onde é capturado o bacalhau)?

Como cinco crianças não conhecem o museu, vou mostrar, no quadro interativo, o *site* do mesmo

(<http://www.museumaritimo.cm-ilhavo.pt/>), de forma a terem acesso a algumas informações relativamente a este, as quais

<p>eu pedirei para uma criança de cada vez, alternadamente, ler. Neste as crianças poderão ver que MMI é testemunho da forte ligação dos Ílhavos ao mar e à Ria de Aveiro e que nele se encontra retratada a pesca do bacalhau nos mares da Terra Nova e Gronelândia, as fainas da Ria e a diáspora dos Ílhavos ao longo do litoral português, sendo que a cada um destes temas corresponde uma exposição permanente. Estas exposições encontram-se dispostas em sete salas (sala da Faina Maior, sala da Ria, sala das Conchas e das Algas, sala dos Mares, sala das Salinas, sala da Arte e o Aquário), entre outras.</p> <p>Mencionarei que este consiste num contexto não-formal, rico em ciências, que apesar de ter salas relacionadas com as temáticas que andamos a trabalhar, tem também outras que não estão tão relacionadas como é o caso da sala de pintura e das conchas, mas que estes as vão poder visitar na mesma.</p> <p>Envolvimento das crianças na planificação da visita</p> <p>De seguida, menciono às crianças que iremos sair da escola às 10h25min e que a visita no museu será realizada entre as 10h40min e as 11h45min, pelo que nesse dia temos que lanchar das 10h00min às 10h15min. Ainda com o <i>site</i> do Museu Marítimo de Ílhavo projetado, mostro às crianças as salas do mesmo que vamos visitar mencionando que vamos começar pela sala dos Mares, de seguida fazemos uma passagem bastante rápida pela sala das Salinas, depois vamos ao Aquário, seguida da sala da Faina e, por fim, à sala da Ria. Menciono que apesar de não irmos visitar todas as salas, no final, eles terão cerca de 15 minutos para irem à loja do museu e para visitarem, caso queiram, as salas que não foram visitadas ou para verem melhor as salas que visitaram.</p> <p>Seguidamente mencionarei às crianças que vão ter de registar as informações relativamente ao que vão observar e experimentar. Deste modo, questiono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Como é que podem registar o que vão observar e experimentar? <p>Após escutar as ideias das crianças menciono que no dia da visita estas vão ter um guião, com algumas perguntas</p>	
--	--

organizadas de acordo com as salas do museu, às quais elas devem responder, individualmente. Neste guião vão ter espaços para efetuar o registo escrito, mas também vão ter locais em que menciona que estes têm de realizar o registo fotográfico de determinados locais/objetos.

Identificação das ideias prévias das crianças sobre os conteúdos a explorar durante a visita e definição das aprendizagens esperadas durante a visita de estudo (d)

Seguidamente, com o *site* do museu aberto na parte das diversas salas que existem questiono, em cada sala, as ideias prévias das crianças relativamente aos conteúdos das mesmas que vão ser introduzidos e identifico com as crianças, de acordo com o que já falámos o que é que vamos aprender nas mesmas. Deste modo:

- Sala dos Mares

- Que embarcações para pescar o peixe é que vocês conhecem?

Posto isto, questiono as crianças relativamente ao que acham que vão aprender nesta sala. Devemos chegar às seguintes aprendizagens:

Conhecimentos:

- Reconhecer a nível morfológico os peixes que são pescados na zona de Ílhavo (ANC);
- Reconhecer que estes peixes fazem parte da nossa alimentação e que uns são brancos e outros azuis (ANC);
- Conhecer os peixes que devem ser mais e menos consumidos em prol de um desenvolvimento sustentável (ANC);
- Conhecer algumas embarcações que são usadas para a pesca do peixe (ANC);
- Reconhecer algumas artes de pesca (ANC).

- Sala das Salinas

<p>○ Como é que vocês acham que se obtém o sal para conservarmos o bacalhau, por exemplo?</p> <p>Posto isto, questiono as crianças relativamente ao que acham que vão aprender nesta sala. Devemos chegar às seguintes aprendizagens:</p> <p>Conhecimentos:</p> <p>○ Conhecer como se obtém o sal que é usado na conservação do bacalhau (ANC).</p> <p>- Aquário</p> <p>○ Vocês sabem a que família pertence o bacalhau? Conhecem algumas espécies da sua família?</p> <p>Posto isto, questiono as crianças relativamente ao que acham que vão aprender nesta sala. Devemos chegar às seguintes aprendizagens:</p> <p>Conhecimentos:</p> <p>○ Reconhecer algumas características morfológicas do bacalhau e das espécies da sua família (ANC);</p> <p>○ Conhecer que o nosso bacalhau é o bacalhau do norte-Atlântico (ANC);</p> <p>○ Conhecer alguns peixes da família do bacalhau (ANC);</p> <p>○ Conhecer que o bacalhau é um peixe branco (ANC);</p> <p>○ Conhecer os benefícios do consumo de bacalhau (ANC).</p> <p>- Sala da Faina</p> <p>○ Conhecem a história do bacalhau? Sabem como é que ele é pescado e os processos pelos quais passa até chegar ao hipermercado onde é vendido?</p> <p>Posto isto, questiono as crianças relativamente ao que acham que vão aprender nesta sala. Devemos chegar às seguintes aprendizagens:</p> <p>Conhecimentos:</p>	
--	--

<p>○ Conhecer alguns aspetos da história do bacalhau (pesca, conservação, transporte e transformação) (ANC).</p> <p>- Sala da Ria</p> <p>Uma vez que os conteúdos que vão ser abordados nesta sala já foram trabalhados na sala de aula, não irei identificar as ideias prévias relativamente aos mesmos.</p> <p>Deste modo, apenas questionarei as crianças relativamente ao que estas acham que vão aprender nesta sala.</p> <p>Devemos chegar às seguintes aprendizagens:</p> <p>Conhecimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conhecer algumas redes utilizadas para pescar (ANC); ○ Reconhecer que as redes devem ser adequadas a cada tipo de peixe (relativamente ao seu tamanho mínimo de captura) (ANC); ○ Reconhecer que as redes com malhas muito pequenas são menos sustentáveis, pois podem apanhar outros peixes jovens que não são o alvo da pescaria (ANC). <p>No que diz respeito às capacidades e atitudes e valores devemos chegar à conclusão de que:</p> <p>Capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Identificar a informação relevante (ANC); ○ Registrar a informação corretamente (ANC); ○ Colocar questões pertinentes (ANC); ○ Relacionar o que está a observar com o que foi trabalhado em contexto de sala de aula (ANC). <p>Atitudes e valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Revelar interesse sobre a visita de estudo (ANC); ○ Tolerar e respeitar as diferentes opiniões dos colegas (ANC). <p>O que implica que:</p>	
---	--

<ul style="list-style-type: none"> - Façam silêncio enquanto a guia do museu menciona as informações; - Coloquem o dedo no ar quando quiserem colocar alguma questão; - Não critiquem a opinião dos colegas, se tiverem uma opinião diferente podem também referi-la; - Prestem atenção ao que está a ser dito; - Não se afastem do grupo. <p>Realização da lista de perguntas a efetuarem durante a visita tendo em conta as aprendizagens esperadas (e)</p> <p>Depois de identificadas as ideias prévias e as aprendizagens a serem alcançadas, em grande grupo, pergunto às crianças se têm algumas questões que gostariam de colocar na visita de estudo. Registarei as questões que estas mencionarem no quadro, sendo que estas também as deverão registar no seu caderno diário.</p> <p>Menciono que as questões elaboradas vão estar num documento onde eles vão ter espaço para registar a resposta às mesmas e que estas vão ser organizadas de acordo com cada sala do museu, para que eles as coloquem no final da visita em cada sala, caso a questão em causa não tenha sido respondida aquando da informação mencionada pela guia que irá realizar a visita ao museu.</p> <p>Decidir e organizar formas de registo durante a visita</p> <p>Por fim, menciono que vamos realizar registos escritos, os quais vão ser realizados no guião que eles vão ter, tal como já tínhamos combinado. Questiono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Que outros tipos de registos podemos realizar? <p>Devemos chegar à conclusão de que também vamos ter que realizar registos fotográficos, pelo que no dia da visita vamos</p>	
---	--

formar grupos e cada grupo vai ficar responsável por fotografar determinados aspetos das salas, por exemplo, um grupo vai ficar responsável por fotografar as embarcações e espécies na sala dos mares, outro vai ficar responsável por fotografar os bacalhaus no aquário dos bacalhaus e assim sucessivamente, sendo que iremos, na quinta-feira, antes da visita, definir o que cada grupo tem de fazer. Para além disso questionarei:

- Se vamos ter de fazer registos escritos que recursos materiais vamos necessitar?

Devemos definir que todos têm de levar as folhas de registo e um lápis ou uma caneta, assim como uma base dura para poderem registar.

Planificação da atividade n.º 5 – “Viagem em órbita do bacalhau!”

PLANIFICAÇÃO DIÁRIA 20 DE NOVEMBRO DE 2014 Estudo do Meio (10h20min – 12h00min)		
Principais Aprendizagens	<p>Ao nível dos conhecimentos:</p> <p>a) Reconhece espécies de peixes comercializadas no contexto local (ANC).</p> <p>b) Conhece propriedades nutricionais dos peixes e benefícios do seu consumo (ANC).</p> <p>c) Conhece peixes azuis/gordos e brancos/magros e suas características (ANC).</p> <p>d) Conhece formas de consumir peixe (fresco, em conserva, congelado, ultracongelado, fumado e salgado seco) e recomendações associadas a essas formas: - Reconhece o peixe salgado seco (ANC).</p> <p>e) Conhece o bacalhau como peixe característico da região (ANC).</p> <p>Ao nível das capacidades:</p> <p>f) Formula questões (ANC).</p> <p>Ao nível das atitudes e valores:</p> <p>g) Revela interesse pela aprendizagem das ciências (ANC).</p>	
Estratégias/Atividades		Recursos Específicos
<p>→Deslocamento até ao Museu Marítimo de Ílhavo (20 minutos).</p> <p>Antes de sairmos lembrarei as crianças que estas têm de vestir os casacos e de levar os guarda-chuvas. Quando todas as crianças estiverem prontas deslocar-nos-emos até ao museu.</p>		<p>- Guiões</p> <p>- Base Dura</p>

<p>▪ Museu Marítimo de Ílhavo (g) (60 minutos).</p> <p>Antes das crianças entrarem questionarei se as mesmas estão prontas para iniciar a visita. Depois de todos adotarem a postura correta para a iniciar, dar-se-á início à mesma.</p> <p>Durante a visita irei assumir a orientação da mesma em conjunto com a monitora. Deste modo, irei relacionar o que estão a ver e/ou a falar com os assuntos que foram tratados na sala de aula, ou que ainda vão ser tratados. Também realizarei a gestão do tempo ao longo da mesma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sala dos Mares (10 minutos) (a, b, c); - Sala das Salinas (5 minutos) (d); - Aquário (15 minutos) (a, e); - Sala da Faina (15 minutos) (e); - Sala da Ria (5 minutos); - Loja e restantes salas (10 minutos). <p>Em cada sala irei focalizar a atenção das crianças para as aprendizagens que se pretendem alcançar e assegurar a realização das atividades previstas apelando à participação das mesmas (incentivando-as a observarem, a questionarem, a experimentarem, entre outras).</p> <p>No final da visita a cada sala recordarei às crianças as questões que estas tinham para colocar à monitora (as quais tinham sido previamente elaboradas na sala de aula). Consoante a resposta dada pela monitora eu registarei a mesma no guião da visita, ao qual vou respondendo, de acordo com o que a guia menciona e as crianças dizem do que compreenderam que esta referiu, uma vez que não poderão ser estas a registar essas informações no guião.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Esferográfica - Máquina Fotográfica - Câmara de Filmar
--	--

<p>Perto do final da visita questionarei as crianças de forma a saber se fizeram o que era previsto, se lhes falta alguma informação que queiram perguntar à guia, entre outras. Caso lhes falte alguma informação, ou caso pretendam saber algo mais sobre determinada sala, ou caso tenham ficado com alguma dúvida relativamente ao que viram em alguma sala do museu que queiram esclarecer poderão questionar, nesse momento, a monitora relativamente á mesma (f).</p> <p>Após isto, mencionarei às crianças que a visita está a terminar, sendo que lhes restam apenas 10 minutos. Nesse tempo eles vão-se organizar em 3 grupos (os grupos serão formados consoante o que as crianças quiserem visitar), sendo um grupo irá com a professora cooperante, outro comigo e outro com a professora Mariana visitar o que a maioria do grupo optar por visitar (as salas que não visitaram, a loja do museu, ou novamente algumas salas que visitaram durante a visita).</p> <p>No final agradecemos à monitora e despedimo-nos da mesma de forma a concluir a visita.</p> <p>→Deslocamento do Museu Marítimo de Ílhavo até à escola (20 minutos).</p>	
---	--

Grelhas de avaliação das aprendizagens da atividade n.º 5 – “Viagem em órbita do bacalhau!”

Estudo do Meio	Alexandre	Francisca	Ana Maria	Margarita	Beatriz	Diogo	Érica	Filipe	Guilherme	Leandro	Lúsa	Margarida	Maria	Matilde	Patrícia	Rodrigo	Isaac	Tiago	Tomás	Vicente
	Conhecimentos																			
Reconhece espécies de peixes comercializadas no contexto local.	S	A N S	A N S	A N S	A N S	S	A N S	A N S	A N S	A N S	A N S	A N S	A N S	A N S	S	S	A N S	A N S	A N S	S
Conhece propriedades nutricionais dos peixes e benefícios do seu consumo.																				
Conhece peixes azuis/gordos e brancos/magros e suas características.			SB	SB		S							SB	SB	A N S					SB
Conhece formas de consumir peixe (fresco, em conserva, congelado, ultracongelado, fumado e salgado seco) e recomendações associadas a essas formas: - Reconhece o peixe salgado seco.																				
Conhece o bacalhau como peixe característico da região.			SB	A N		SB			SB					SB			SB	SB		SB

Nome:

Data:

“O peixe é *fish*”

Guião da Visita ao Museu Marítimo de Ílhavo

Atitudes e Valores

1. Regista os comportamentos que deves ter aquando da realização da visita de estudo.

1 - _____

2 - _____

3 - _____

4 - _____

5 - _____

6 - _____

7 - _____

8 - _____

Sala dos Mares

2. Escreve o nome das espécies das imagens e assinala com (X) se as mesmas são peixes azuis ou brancos.



Peixe Azul ☐
Peixe Branco ☐



Peixe Azul ☐
Peixe Branco ☐



Peixe Azul ☐
Peixe Branco ☐



Peixe Azul ☐
Peixe Branco ☐



Peixe Azul ☐
Peixe Branco ☐

3. Rodeia as propriedades do peixe e os seus benefícios.

Ómega-3

Ajuda-nos a crescer

Faz bem ao cabelo

Minerais (Cálcio, fósforo, ferro, fluór, selénio e sal)

Faz bem ao coração

Protege o sistema digestivo

Faz bem aos olhos

Vitaminas (A, D e do complexo B)

Ajuda-nos a ouvir melhor

Proteínas

Fibras Alimentares

Fortalece o sistema imunitário

4. Escreve o nome das embarcações das imagens.

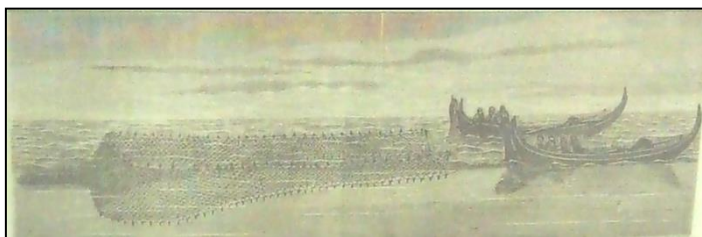


Outras embarcações:

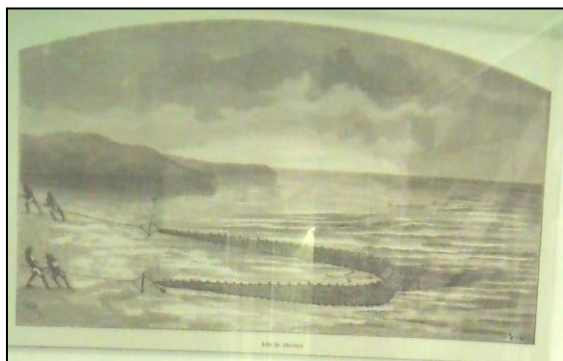
5. Rodeia o nome das artes de pesca que correspondem a cada imagem e regista outras.



Arte Xávega
Arte Chincharro
Tarrafa



Arte Xávega
Arte Chincharro
Tarrafa



Arte Xávega
Arte Chincharro
Tarrafa

Outras artes de pesca:

Sala das Salinas

6. O que é que se obtém das salinas? _____

7. Para que é que pode servir o sal, por exemplo, relativamente ao bacalhau?

a) Para temperar ☐

b) Para conservar ☐

c) Para lhe tirar a gordura ☐

Sala da Ria

8. Liga as imagens das embarcações aos nomes correspondentes.



Bateira de pesca e caça

Ílhava

Bateira de

9. Qual o nome destas redes?



Aquário

10. Quem é afinal o “nosso bacalhau”?

- a) Bacalhau-da-Gronelândia ☐ b) Bacalhau-do-Pacífico ☐ c) Bacalhau-do-Atlântico ☐

11. O bacalhau está em extinção, atualmente?

- a) Sim ☐ b) Não ☐

12. O bacalhau é pescado:

- a) Na Gronelândia ☐ b) Na Terra Nova ☐ c) Em Portugal ☐

13. O bacalhau é:

- a) Um peixe branco ☐ b) Um peixe azul ☐

14. Enumera alguns benefícios do consumo de bacalhau.



Sala da Faina

15. Ordena, de 1 a 6, os acontecimentos da história da pesca do bacalhau.

Atualmente, o bacalhau é pescado, congelado a bordo dos navios e depois é descongelado em Terra (Portugal). De seguida, é cortada a cabaça, aberto, limpo e depois é

☐

No barco, o bacalhau era preparado para a salga.

☐

Na embarcação calculavam a quantidade de bacalhau pescado, através do visionamento de tábuas.

☐

Na Terra Nova, pescavam à linha o bacalhau com o trole e a zagaia.

☐

Os pescadores partiam das suas localidades, reuniam-se em Lisboa e demoravam duas semanas a chegar à Terra Nova.

☐

Depois, o bacalhau é transportado e comercializado (vai para o supermercado, por exemplo), hoje em dia.

☐

16. Ordena, de 1 a 4, o processo de salga do bacalhau, recorrendo às imagens abaixo.

☐☐☐☐

17. Regista outras informações que aches interessantes/importantes de toda a visita.



Questões à Guia

18. Regista as respostas às questões elaboradas em sala de aula para serem colocadas na visita ao museu.

Sala dos Mares

1 - Por que é que os pescadores têm de usar os anzóis?

Aquário

2 – Como é que o bacalhau se reproduz?

3 – Quantos anos podem sobreviver os bacalhaus?

4 – Quantos bacalhaus é que existem no aquário do museu?



ATIVIDADE NO EXTERIOR

PEÇA DE TEATRO "À ESPERA QUE VOLTE"

Os alunos dos 2º e 3º anos da Escola Básica de Ílhavo assistiram à peça de teatro "À Espera que volte", no Centro Cultural de Ílhavo. Apresentada de uma forma bastante intimista, abordou o ciclo da água, a poluição e a importância da sustentabilidade deste recurso natural. Todas as crianças se sentiram parte integrante do teatro, pela envolvimento do espaço e do cenário, pelos sons e pelos acessórios tão simples e tão reais! Adoraram!

Dia 21 de novembro



ATIVIDADE

"O PEIXE É FISH" – DO MAR AO PRATO

No âmbito do projeto "O PEIXE É FISH" que a turma F5 do 3.º ano do [redacted] está a desenvolver, os alunos fizeram uma viagem desde o mar, com a visita ao Museu Marítimo de Ílhavo, até ao embalamento do pescado, observado na excecional apresentação em vídeo (pesca e conserva num bacalhoeiro na Noruega), fotos e explicação das conservas da fábrica Friopesca, pelo pai do [redacted]. Com mais saber sobre o peixe, ficou a vontade de o comer. Esse é o objetivo, comer mais peixe às refeições.

Dias 20 e 24 de novembro



ATIVIDADE NO EXTERIOR

"O PEIXE É FISH" – DO CONTINENTE ATÉ NÓS

Depois de sabermos como saem da fábrica os pescados prontos a vender, fomos até ao hipermercado "Continente" ver e conhecer as formas de os comprarmos. Numa visita guiada, vimos e conhecemos os diversos peixes da nossa costa e pesca longínqua, frescos, enlatados, fumados, salgados e até aprendemos a amanhá-los. Vimos um salmão enorme e já sabemos distinguir o peixe fresco do "atrasado". A nossa costa e a nossa gente é mesmo do melhor! No final ofereceram-nos um lanche.

Dia 25 de novembro



ATIVIDADE

"O PEIXE É FISH" – CIENTISTAS EM AÇÃO

Ainda no âmbito deste projeto, metemos mão à obra para ver se resultava o que explicou o pai do nosso colega Alexandre e o que vimos no Continente, através de experiências. Equipados de bata branca e luvas, metemos uma sardinha em diferentes produtos de conserva (sal, azeite, óleo, água, açúcar, vinagre, tomate), mantendo as condições iguais, mudando uma variável e esperamos o resultado. Tudo a correr bem, menos o cheiro. Tivemos que vir para a rua observar e registar.

Dia 26 de novembro



ATIVIDADE

A CASA DO WIPPY NA EB DE ÍLHAVO

Teve lugar nesta escola uma ação de sensibilização chamada "A tua roupa... ainda tem pano para mangas", promovida pela Câmara Municipal, tendo como finalidade a apresentação da casa do Wippy, um ecoponto de recolha de roupa, o ecoroupão. Os alunos ficaram a saber que a roupa também pode ser reciclada e reutilizada. E assim estarão a dar vida nova à roupa que se transformaria em lixo velho!

Dia 26 de novembro

Notas de campo da atividade n.º 5 – “Viagem em órbita do bacalhau!”

NOTAS DE CAMPO - 20 DE NOVEMBRO

ATIVIDADE 5 – VISITA AO MUSEU MARÍTIMO DE ÍLHAVO

NOTAS DE CAMPO RECOLHIDAS PELA PROFESSORA ESTAGIÁRIA PARTICIPANTE (JOANA)

➔ Na sala dos mares do museu a monitora verificou se as crianças sabiam identificar as espécies de peixes embalsamadas que lá se encontravam, abordou os peixes azuis/gordos e brancos/magros, e ainda fez referência às propriedades dos peixes e aos benefícios do seu consumo para a saúde.

➔ Na sala dos mares, a primeira sala do museu que as crianças visitaram, enquanto estavam sentados em frente à vitrine das espécies de peixes embalsamadas todas as crianças estiveram em silêncio e muito atentas ao que a monitora questionava e referia, o que revela que todas elas estavam muito interessadas na atividade.

➔ Na sala das salinas a monitora, na maquete representativa das mesmas, mencionou que o sal era extraído destas e que o mesmo servia para conservar o bacalhau que é vendido salgado seco nos hipermercados.

➔ No aquário a monitora mencionou algumas informações relativas ao “nosso” bacalhau, nomeadamente:

- O seu nome (bacalhau-do-Atlântico);
- O porquê de ser “nosso” (pescado pelos portugueses);
- A sua família (gadídeos) e algumas espécies da sua família (faneca, maruca, abrótea, entre outras);
- A sua morfologia (cor esverdeada, barbilho, linha lateral, entre outros);
- O porquê de ser o “fiel amigo” (era consumido com muita frequência e, por isso, durante anos deu trabalho a milhares de portugueses, sendo a sua pesca o sustento de muitas famílias);
- A sua forma de conservação (salgado);
- O seu tempo médio de vida (15 a 20 anos);
- O local onde é pescado (Terra Nova, Canadá);
- O facto de ser um peixe pertencente ao grupo de peixes brancos/magros;

- O seu estado de stock (atualmente já não se encontra em vias de extinção).

➔ Na sala da faina maior a monitora, com exemplares de bacalhaus de silicone gigantes, ilustrou o processo de transformação do bacalhau desde que este está no mar e ainda tem cabeça, até ao formato com que o vemos à venda nos hipermercados (“sem cabeça”, aberto e espalmado), ou seja, ilustrou o processo de como este era escalado. Para além disto, esta mencionou, ainda, que o bacalhau salgado seco que se encontra à venda nos hipermercados não pode ser comercializado com menos de 5/6 meses desde o início do processo de cura.

➔ O Vicente, o Diogo e o Isaac foram as crianças que demonstraram estar mais interessadas na atividade da visita ao Museu Marítimo de Ílhavo, na medida em que estavam constantemente a responder de forma voluntária às questões colocadas ou a colocarem o dedo no ar para responderem às mesmas.

➔ Durante a visita ao Museu Marítimo de Ílhavo o guião da visita ao mesmo foi preenchido, de acordo com o que a monitora mencionava em cada uma das salas do museu.

Resumo da vídeo-gravação da atividade n.º 5 – “Viagem em órbita do bacalhau!”

RESUMO DA VÍDEO-GRAVAÇÃO DA ATIVIDADE 5

- VISITA AO MUSEU MARÍTIMO DE ÍLHAVO

DIA: 20 DE NOVEMBRO

Vídeo HDV 0378

Sala dos Mares

➔ (00:00) As crianças encontravam-se a deslocar-se para a sala dos mares do Museu Marítimo de Ílhavo.

➔ (01:04) A monitora pediu às crianças que se sentassem no chão, em semicírculo, em frente à vitrine que contemplava diversas espécies de peixes embalsamadas. Esta mencionou que estavam na sala dos mares e que a mesma tinha diversos temas.

➔ (01:32) A monitora questionou “alguém consegue identificar estas espécies de peixes?”, referindo-se às espécies de peixes embalsamadas que se encontravam expostas na vitrine:

- Vicente (a apontar para a enguia): “eu acho que aquele ali é uma enguia” (01:38).

➔ (01:41) A monitora, a apontar para a tainha, questionou “e este aqui?”:

- Diogo: “eu acho que é um atum”.

➔ (01:53) A monitora mencionou “deixem-me ver se conhecem este que é mais fácil de conhecer” (a apontar para o linguado):

- Alexandre: “é o linguado” (01:54).

- Diogo: “linguado”.

- Patrícia: “linguado”.

➔ (01:58) A monitora questionou “e esta aqui mais espalminha?” (a apontar para a solha):

- Rodrigo: “a solha”.

➔ (02:05) A monitora questionou “e aquele lá ao fundo?” (a apontar para o robalo):

- Isaac: “pescada” (02:10).

➔ (02:12) Nenhuma criança soube identificar o robalo, pelo que a monitora teve de mencionar que aquele peixe era um robalo.

➔ (03:10) A monitora perguntou o que é que eles tinham aprendido relativamente aos peixes azuis e brancos:

- Vicente: “os peixes azuis eram os gordos e os magros eram os peixes brancos” (03:15).

➔ (03:21) A monitora pediu às crianças que dessem exemplos de peixes brancos e de peixes azuis:

- Vicente: “branco é a solha”.
- Ana Maria: “a cavala é um peixe azul” (03:36).
- Margarita: “o atum é um peixe azul” (03:41).
- Diogo: “a dourada é um peixe azul” (03:42).
- Patrícia: “o linguado também é azul” (03:47).
- Vicente: “a sardinha é azul” (03:58).

➔ A monitora questionou “então qual é a diferença entre azuis e brancos?”:

- Isaac: “os azuis são gordos e os brancos são magros” (04:03).
- Diogo: “e os brancos são prateados e os azuis são meios azuis” (04:11).

➔ (04:19) A professora estagiária Joana perguntou “os peixes azuis são ricos em...?”:

- Maria: “ômega-3” (04:20).
- Margarita: “ômega-3” (04:20).
- Vicente: “ômega-3” (04:20).
- Diogo: “ômega-3” (04:20).
- Matilde: “ômega-3” (04:20).

➔ (04:28) A professora estagiária Mariana, a apontar para a tainha, perguntou “qual era o nome daquele que até come detritos?”:

- Vicente: “tainha” (04:33).

➔ (05:14) A monitora falou sobre algumas artes de pesca que estavam expostas em quadros na vitrine em que também se encontravam as espécies de peixes embalsamadas.

Vídeo video-2014-11-20-11-03-03

Aquário

➔ (01:01) As crianças estavam a deslocar-se da sala dos mares para o corredor antes de chegarem ao aquário dos bacalhaus. Durante este percurso a monitora disse que estavam quase a chegar ao aquário, sendo que o Guilherme, muito alegre, disse “YES!”. No corredor antes de chegarem ao aquário a monitora pediu às crianças que se sentassem junto a uma parede que tinha a imagem do “nosso” bacalhau e algumas informações relativas ao mesmo. A monitora, a apontar para a imagem do bacalhau, questionou as crianças relativamente a quem era aquele:

- Ana Maria: “bacalhau”.
- Isaac: “bacalhau”.
- Tiago: “bacalhau”.

- Matilde: “bacalhau”.

A monitora mencionou que aquele era “o nosso bacalhau”.

➔ (01:23) A monitora apresentou às crianças o “nosso” bacalhau e colocou algumas questões às mesmas relativamente a este, sendo que as respostas a essas questões estavam escritas na parede e as crianças iam lendo para responderem à monitora como foi o caso, por exemplo, de qual era a família do “nosso” bacalhau, tendo a monitora, posteriormente, mencionado que este era da família dos gadídeos. O Diogo, o Tiago e a Luísa foram as crianças que leram as informações que se encontravam escritas na parede, de forma voluntária.

➔ (01:31) A monitora referiu algumas espécies de peixes da família dos gadídeos.

➔ (01:55) A apontar para o bacalhau, cuja imagem e informações se encontravam na parede, a monitora mencionou que o bacalhau que os portugueses tinham por hábito consumir consistia naquele, o bacalhau-do-Atlântico.

➔ (02:07) A monitora perguntou se o bacalhau era um peixe azul:

- Matilde: “não, é branco” (02:11).

- Diogo: “não, é branco” (02:11).

➔ (02:20) Quando as crianças ainda se encontravam sentadas junto à parede do museu que contemplava a imagem do “nosso” bacalhau, e depois de a monitora já ter mencionado algumas espécies de peixes da família dos gadídeos, a professora estagiária Mariana mencionou “a faneca também é prima do bacalhau”, sendo que a professora cooperante disse “aquela que eu vos mostrei, que eu trouxe”, referindo-se à faneca que tinha levado para a sala de aula para as crianças verem. Ao recordar-se da faneca que a professora cooperante tinha levado para a sala de aula, a Patrícia, muito alegre, mencionou “sim! A faneca!”.

➔ (02:45) Ainda sentados ao pé da parede que contemplava a imagem do “nosso” bacalhau e algumas informações do mesmo, a monitora mencionou algumas características do bacalhau a nível morfológico como o barbilho e outras curiosidades relativamente ao mesmo.

➔ (03:39) Quando as crianças ainda se encontravam sentadas no corredor que ia dar ao aquário, no qual estava, numa das suas paredes, a imagem do “nosso” bacalhau em formato de peixe e algumas informações relativas ao mesmo, e depois de a monitora já ter apresentado o mesmo e as crianças já terem algumas informações sobre este, a Margarita perguntou “o bacalhau que vemos à venda nos hipermercados é o mesmo que esse?”, referindo-se a se o bacalhau que se encontra à venda nos hipermercados (escalado) era o mesmo que se encontrava naquela imagem da parede em formato de peixe.

➔ (03:46) A monitora mencionou que o bacalhau que se encontra à venda nos supermercados não tem cabeça, é aberto e espalmado, mas que mais tarde, na sala da faina, iria clarificar melhor isso com os bacalhaus em silicone que lá se encontravam.

➔ (03:49) Quando as crianças ainda se encontravam sentadas no corredor que ia dar ao aquário, junto da parede onde estava a imagem do “nosso” bacalhau em formato de peixe e algumas informações relativas ao mesmo, e depois de a monitora ter mencionado que aquele bacalhau, que se encontrava naquela imagem, consistia no mesmo que se encontra à venda nos hipermercados, contudo nestes este já se apresenta sem cabeça, aberto e espalmado, a Margarita, muito entusiasmada, mencionou “o bacalhau é muito diferente daquele que nós vemos na peixaria!”.

➔ (04:27) A professora estagiária Mariana questionou “como é que se chama o “nosso” bacalhau?”:

- Guilherme: “bacalhau-do-Atlântico”.

➔ (04:30) A professora estagiária Mariana mencionou “o bacalhau é o nosso fiel...” ao que a Patrícia respondeu “amigo”.

➔ (04:43) A Patrícia questionou “como é que se reproduzem os bebés?”, referindo-se a como é que o bacalhau se reproduzia.

➔ (04:59) A monitora mencionou por que é que o bacalhau era o nosso “fiel amigo”. (05:01) Esta mencionou “que nós portugueses já consumimos bacalhau desde o século XIV (...) é fiel amigo porque durante muitos e muitos anos deu trabalho a milhares de portugueses, sustentou com a pesca do bacalhau (...) milhares de famílias, segundo motivo (...) o bacalhau era consumido com muita frequência (...)”.

➔ (05:58) A monitora mencionou a forma de conservação do bacalhau, tendo referido que “o bacalhau é um peixe que se conserva muito bem salgado (...)”.

➔ (06:48) A monitora disse que ia mencionar o habitat do bacalhau e o Diogo disse de imediato “no Canadá”.

➔ (07:25) A monitora mencionou quantos anos pode viver um bacalhau “15 a 20 anos”.

➔ (08:12) As crianças deslocaram-se até uma outra parte da parede do museu, a qual contemplava um mapa no qual a monitora indicou o local onde o bacalhau era pescado tendo mencionado que era na “Terra Nova”.

➔ (09:28) Já numa outra parede, a monitora mostrou outros bacalhaus e peixes da família do bacalhau, cujas imagens deles estavam representadas na mesma.

➔ (09:36) A monitora perguntou às crianças qual era o “nosso” bacalhau:

- Vicente: “bacalhau-do-Atlântico”.

➔ (09:40) Quando as crianças ainda se encontravam no corredor que dava acesso ao aquário do museu, desta vez junto à parede que contemplava as imagens de outros bacalhaus e peixes da família do bacalhau, o Alexandre, muito entusiasmado, a apontar para a imagem da faneca que se encontrava na parede, mencionou “aquele é a faneca”.

➔ (10:13) Numa imagem que se encontrava numa outra parte da parede do museu, a monitora abordou o ciclo de vida do bacalhau, sendo que nessa imagem estavam contempladas figuras com as várias fases do mesmo. A monitora deu ênfase à reprodução do bacalhau e à pesca sustentável.

Vídeo video-2014-11-20-11-28-40

Sala da Ria

➔ (00:00) As crianças estavam na sala da ria do museu, a qual contemplava diversas embarcações e redes.

➔ (00:32) A monitora mencionou que estavam na sala da ria, a qual tinha embarcações das fainas agro marítimas, ou seja, fainas ligadas à pesca da ria.

➔ (00:51) A monitora mencionou alguns aspetos relativos a uma das bateiras da sala, junto à qual as crianças estavam.

➔ (01:10) A monitora mencionou o nome de algumas das redes que estavam expostas numa das paredes da sala da ria e referiu como se usavam as mesmas.

➔ (02:18) A monitora, a apontar para uma das redes expostas na sala, perguntou “por que é que nós numa rede temos circunferências em esferovite e outras em argila?”:

- Isaac: “eu acho que é para boiar” (02:27).

➔ (03:19) Ainda na sala da ria, as crianças deslocaram-se até à Chinha, uma embarcação. (03:33) Nesta a monitora questionou “o que é que está uma Nossa Senhora a fazer na proa do barco?”:

- Matilde: “se calhar é para dar saúde” (03:36).

- Ana Maria: “sorte”.

➔ (03:49) O Diogo, na sala da ria, a apontar para a proa da Chinha, onde se encontrava a Nossa Senhora, questionou “por que é que tem ali flores?”.

➔ (04:00) Ainda na sala da ria as criança deslocaram-se até à Ílhava, uma outra embarcação.

➔ (04:50) A monitora mencionou alguns aspetos relativamente à Ílhava.

➔ (05:08) A monitora mencionou alguns aspetos relativamente ao barco moliceiro, o qual comparou com a Ílhava.

➔ (05:23) A monitora questionou “o que é que é pesca costeira?”:

- Diogo: “costeira vem de costa” (05:36).

➔ (05:49) As crianças deslocaram-se até à sala da faina maior.

Sala da Faina Maior

➔ (08:36) A monitora, na sala da faina maior, abordou a pesca de arrasto tendo mencionado que esta consiste na arte de pesca que se usa atualmente, e que a mesma está patente no Navio-Museu de Santo André. Após isto, ela referiu que naquela sala ia falar sobre a pesca à linha, sendo que pediu às crianças para estarem com atenção às imagens que se encontravam expostas.

➔ (08:50) O Isaac perguntou “como é que se faz a pesca do cerco?”.

➔ (09:27) A monitora mencionou em que consistia a pesca à linha e alguns aspetos da mesma como o facto de já não se praticar há cerca de 40 anos na pesca do bacalhau.

➔ (09:51) A monitora, através das imagens que se encontravam expostas na sala da faina maior, mencionou como era feita a viagem dos pescadores que iam pescar bacalhau à linha para a Terra Nova, clarificando aspetos da viagem desde a partida até ao seu regresso.

➔ (09:52) A monitora questionou “lembram-se ainda onde era a Terra Nova?”:

- Isaac: “era no Canadá” (09:53).

➔ (11:00) A monitora contou a história da pesca do bacalhau à linha que se realizava no passado, mencionando aspetos como a hora a que os pescadores se levantavam, como iam para a pesca, entre outras.

➔ (12:30) A monitora abordou a pesca e alguns instrumentos usados na mesma.

➔ (13:34) As crianças, ainda na sala da faina maior, depois de terem falado sobre a pesca à linha e da viagem dos pescadores que iam para a Terra Nova pescar bacalhau, deslocaram-se até ao iate da pesca do bacalhau que lá se encontrava em tamanho real, no qual entraram. Ao ver que iam mesmo entrar no iate, a Patrícia, muito alegre, mencionou “barcooo!”.

➔ (14:05) A monitora pediu às crianças que se sentassem todas juntas numa parte do chão da embarcação onde entraram.

➔ (14:10) Na sala da faina maior, quando as crianças se encontravam dentro do iate da pesca do bacalhau, a monitora, com exemplares de bacalhaus de silicone em tamanho gigante, mencionou o processo de transformação do bacalhau desde que este se encontra no mar em formato de peixe, até ao momento em que é escalado, sendo que “perde a cabeça” e obtém o formato com o qual é vendido nos hipermercados. O Vicente, quando a monitora tinha terminado de exemplificar o processo de transformação do bacalhau com os exemplares de bacalhaus de silicone, mencionou “então é assim que eu o vejo...”, referindo-se a que era naquele formato (“sem cabeça”, aberto e espalmado) que via o bacalhau à venda nos hipermercados.

Anexo 11 - Atividade n.º 6 – “Uma aventura de pescarias e conservas com o encarregado de educação”

Planificação da atividade n.º 6 – “Uma aventura de pescarias e conservas com o encarregado de educação”

PLANIFICAÇÃO DIÁRIA 24 DE NOVEMBRO DE 2014 Estudo do Meio (09h00min – 09h45min)		
Principais Aprendizagens	Ao nível dos conhecimentos: a) Reconhece espécies de peixes comercializadas no contexto local (ANC). b) Conhece formas de consumir peixe (fresco, em conserva, congelado, ultracongelado, fumado e salgado seco) e recomendações associadas a estas formas: - Reconhece o peixe congelado e ultracongelado. - Conhece formas de consumo do peixe mais saudáveis (ANC). Ao nível das capacidades: c) Formula questões (ANC). Ao nível das atitudes e valores: d) Revela interesse pela aprendizagem das ciências (ANC).	
Estratégias/Atividades		Recursos Específicos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apresentação por parte de um encarregado de educação sobre o trabalho na fábrica de conservas “Friopesca” (a, b, d) (45 minutos). 		- Computador - Quadro Interativo

<p>Começamos por agradecer ao encarregado de educação que abordará os tipos de conservas, quais as mais saudáveis e como é o processo de conservação do peixe, realizando uma apresentação oral em formato <i>power point</i> e mostrando um vídeo da fábrica. Com esta apresentação o encarregado de educação abordará com as crianças, o que acontece ao peixe desde que está no mar até chegar à nossa mesa, falando de como é que a empresa dele pesca o peixe (pesca de arrasto recorrendo ao sonar, às redes), como é que o peixe é conservado (ultracongelado) e como é que é transportado. Mencionará também que o peixe pescado em alto mar (redfish, bacalhau, pescada) com embarcações grandes é ultracongelado para manter as suas propriedades, já que esta é a melhor forma de conservar o peixe e o peixe pescado na zona costeira como é o caso da sardinha, cavala e carapau, são pescados com embarcações pequenas como as traineiras e podem ser conservados em gelo. Estes peixes vão para a lota e podem ser comprados por qualquer pessoa lá. Revejo com as crianças as regras para falar e não interromper. No final, (ou quando o encarregado de educação quiser) as crianças poderão fazer perguntas (c).</p>	<p>- Internet</p>
--	-------------------

Grelhas de avaliação das aprendizagens da atividade n.º 6 – “Uma aventura de pescarias e conservas com o encarregado de educação”

Estudo do Meio	Alexandre	Francisca	Ana Maria	Margarita	Beatriz	Diogo	Érica	Filipe	Guilherme	Leandro	Lúisa	Margarida	Maria	Matilde	Patrícia	Rodrigo	Isaac	Tiago	Tomás	Vicente
Conhecimentos																				
Reconhece espécies de peixes comercializadas no contexto local.*																				
Conhece formas de consumir peixe (fresco, em conserva, congelado, ultracongelado, fumado e salgado seco) e recomendações associadas a estas formas.				A NS																
- Reconhece o peixe congelado e ultracongelado.				A NS																
- Conhece formas de consumo do peixe mais saudáveis.*																				
Capacidades																				
Formula questões.				SB																
Atitudes e Valores																				
Revela interesse pela aprendizagem das ciências.	SB	S	S	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	S	S	SB	SB	SB	SB	S	SB

Escala:

Ainda Não Satisfaz (ANS): A criança ainda não conseguiu desenvolver as aprendizagens em causa.

Satisfaz (S): A criança conseguiu desenvolver medianamente as aprendizagens em causa.

Satisfaz Bastante (SB): A criança conseguiu desenvolver quase totalmente ou totalmente as aprendizagens em causa.

Newsletter onde foi divulgada a atividade n.º 6 – “Uma aventura de pescarias e conservas com o encarregado de educação”



ATIVIDADE NO EXTERIOR

PEÇA DE TEATRO "À ESPERA QUE VOLTE"

Os alunos dos 2.º e 3.º anos da Escola Básica de Ílhavo assistiram à peça de teatro "À Espera que volte", no Centro Cultural de Ílhavo. Apresentada de uma forma bastante intimista, abordou o ciclo da água, a poluição e a importância da sustentabilidade deste recurso natural. Todas as crianças se sentiram parte integrante do teatro, pela envolvimento do espaço e do cenário, pelos sons e pelos acessórios tão simples e tão reais! Adoraram!

Dia 21 de novembro



ATIVIDADE

"O PEIXE É FISH" – DO MAR AO PRATO

No âmbito do projeto "O PEIXE É FISH" que a turma F5 do 3.º ano do [redacted] está a desenvolver, os alunos fizeram uma viagem desde o mar, com a visita ao Museu Marítimo de Ílhavo, até ao embalamento do pescado, observado na excecional apresentação em vídeo (pesca e conserva num bacalhoeiro na Noruega), fotos e explicação das conservas da fábrica Friopesca, pelo pai [redacted]. Com mais saber sobre o peixe, ficou a vontade de o comer. Esse é o objetivo, comer mais peixe às refeições.

Dias 20 e 24 de novembro



ATIVIDADE NO EXTERIOR

"O PEIXE É FISH" – DO CONTINENTE ATÉ NÓS

Depois de sabermos como saem da fábrica os pescados prontos a vender, fomos até ao hipermercado "Continente" ver e conhecer as formas de os comprarmos. Numa visita guiada, vimos e conhecemos os diversos peixes da nossa costa e pesca longínqua, frescos, enlatados, fumados, salgados e até aprendemos a amanhá-los. Vimos um salmão enorme e já sabemos distinguir o peixe fresco do "atrasado". A nossa costa e a nossa gente é mesmo do melhor! No final ofereceram-nos um lanche.

Dia 25 de novembro



ATIVIDADE

"O PEIXE É FISH" – CIENTISTAS EM AÇÃO

Ainda no âmbito deste projeto, metemos mão à obra para ver se resultava o que explicou o pai do nosso colega Alexandre e o que vimos no Continente, através de experiências. Equipados de bata branca e luvas, metemos uma sardinha em diferentes produtos de conserva (sal, azeite, óleo, água, açúcar, vinagre, tomate), mantendo as condições iguais, mudando uma variável e esperamos o resultado. Tudo a correr bem, menos o cheiro. Tivemos que vir para a rua observar e registar.

Dia 26 de novembro



ATIVIDADE

A CASA DO WIPPY NA EB DE ÍLHAVO

Teve lugar nesta escola uma ação de sensibilização chamada "A tua roupa... ainda tem pano para mangas", promovida pela Câmara Municipal, tendo como finalidade a apresentação da casa do Wippy, um ecoponto de recolha de roupa, o ecoroupão. Os alunos ficaram a saber que a roupa também pode ser reciclada e reutilizada. E assim estarão a dar vida nova à roupa que se transformaria em lixo velho!

Dia 26 de novembro

Notas de campo da atividade n.º 6 – “Uma aventura de pescarias e conservas com o encarregado de educação”

NOTAS DE CAMPO - 24 DE NOVEMBRO

**ATIVIDADE 6 – VISITA DO ENCARREGADO DE EDUCAÇÃO TRABALHADOR NA EMPRESA
FRIOPESCA**

NOTAS DE CAMPO RECOLHIDAS PELA PROFESSORA ESTAGIÁRIA OBSERVADORA (JOANA)

- ➔ O encarregado de educação de uma criança da turma veio até à sala falar-nos do seu trabalho na Friopesca, uma empresa que se dedica à preparação, ultracongelamento e comercialização de diversos produtos, entre eles o peixe.
- ➔ O encarregado de educação mencionou que nos navios de pesca de alto mar fazem o tratamento para ultracongelamento do peixe, ou seja, nestes o peixe é pescado e em poucos minutos é selecionado, amanhado/preparado e ultracongelado. É essa ultracongelamento que permite ao peixe manter intactas as características de frescura com que ele é apanhado, e que possibilita que este possa chegar até ao consumidor cinco ou seis meses depois, mantendo-se em ótimas condições para ser consumido.
- ➔ O encarregado de educação mencionou que o peixe congelado é tão mais fresco quanto mais rapidamente for ultracongelado após ser pescado, sendo que este mencionou, ainda, que nos navios de alto mar, em média, ao fim de 20 minutos o peixe já se encontra ultracongelado.
- ➔ O encarregado de educação mencionou que a ultracongelamento consiste em congelar duas, três ou quatro toneladas de peixe em apenas seis horas, ou seja, consiste numa congelamento muito rápida, onde o peixe recebe uma temperatura negativa tão rapidamente quanto possível de forma a que toda a sua textura e qualidade fique intacta.
- ➔ O encarregado de educação mencionou que está estudado que a congelamento é a melhor maneira de preservar o peixe.

➔ O encarregado de educação mencionou que a sardinha, o carapau e a cavala eram peixes pescados na nossa costa, ou seja, peixes de pesca costeira e, por isso, não estavam tanto tempo fora como os peixes que eram pescados em alto mar, pelo que este era apenas conservado no gelo, ou seja, era fresco e ia para as lotas onde os hipermercados, os restaurantes, entre outros o iam comprar. Este também mencionou que a solha, a pescada, o red-fish e o bacalhau já consistiam em peixes pescados em alto mar, com os navios grandes, com redes e, por isso, este peixe era congelado e depois ia para as fábricas.

➔ O encarregado de educação mencionou que as fábricas de transformação do pescado congelado consistem em fábricas para onde vai o peixe que foi pescado pelos navios em alto mar, sendo nestas transformados nos peixes que se encontram à venda nos hipermercados.

➔ O encarregado de educação falou sobre as diversas espécies de peixes que podem ser encontradas à venda nos hipermercados como, por exemplo, a pescada, que pode ser vendida em postas, panadinhos ou filetes, entre outras.

➔ Durante a apresentação realizada pelo encarregado de educação e o visionamento do vídeo, as crianças estiveram quase todas em silêncio, concentradas, e atentas, o que revela que estavam interessadas na atividade.

➔ A Margarita foi uma das crianças que demonstrou estar mais interessada na atividade, pois estava muito atenta e constantemente a colocar questões de forma voluntária.

➔ A Francisca, por vezes, estava distraída a brincar com os braços, a deitar-se para trás na sua cadeira e a espreguiçar-se, o que revela que não estava muito interessada na atividade. Também a Maria e a Matilde, a meio da apresentação, ficaram um pouco distraídas, sendo que a Matilde se pôs a pintar no seu caderno (tendo sido chamada à atenção pela professora cooperante), e a Maria esteve a olhar para o que esta estava a fazer e a olhar para o ar. O Tomás e a Ana Maria no final também estavam muito distraídos, sendo que estavam na conversa, e, por vezes, a Ana Maria estava a escrever no seu caderno e o Tomás a brincar com um abanador.

Resumo da vídeo-gravação da atividade n.º 6 – “Uma aventura de pescarias e conservas com o encarregado de educação”

RESUMO DA VÍDEO-GRAVAÇÃO DA ATIVIDADE 6

- VISITA DO ENCARREGADO DE EDUCAÇÃO TRABALHADOR NA EMPRESA FRIOPESCA

DIA: 24 DE NOVEMBRO

Vídeo 20141124091324

➔ (00:00) O encarregado de educação de uma das crianças realizou uma apresentação em formato *power point* sobre a pesca e o peixe congelado e ultracongelado.

➔ (00:59) O encarregado de educação falou sobre a pesca em alto mar.

➔ (02:02) O encarregado de educação mencionou que em alto mar para localizarem os cardumes utilizam sonares, sendo que depois de estes serem localizados os navios lançam as redes para o mar e puxam-nas (arrastão).

➔ (03:42) O encarregado de educação passou um vídeo, no quadro interativo, em que foi possível visionar o que acontecia ao peixe desde o momento em que este era descarregado (em que as redes cheias de peixe chegavam ao navio) até ao momento em que ele era ultracongelado e embalado ainda dentro do navio (isto na pesca em alto mar).

➔ (05:32) Durante o vídeo o encarregado de educação mencionou que os faróis foram construídos para indicarem aos barcos os seus pontos de entrada e o local por onde estes têm de passar.

➔ (06:16) Durante o vídeo o encarregado de educação mencionou o local onde começava a pesca e no mesmo foi possível visionar o navio a lançar a rede para o mar.

➔ (07:26) A Patrícia, enquanto estavam a visionar o vídeo, colocou o dedo no ar. (08:08) Esta questionou “Como é que eles sabem quando os peixes já entraram?”, referindo-se a como é que eles sabiam que os peixes já tinham entrado nas redes que tinham sido lançadas para o mar, pelo navio.

➔ (09:38) No vídeo, depois de mostrar as redes a arrastarem o peixe para dentro do navio, o encarregado de educação mencionou “a partir daqui começa o trabalho de fábrica, porque estes navios não são só de apanhar peixe, estes navios tratam o peixe, preparam o peixe, congelam o peixe, ensacam o peixe, de modo a que ele chegue a nós exatamente com as mesmas características de frescura com que ele é apanhado, mas congelado, ou seja, chama-se o tratamento para ultracongelação, que é para que o peixe quando chega a nós tenha as mesmas

caraterísticas e a segurança alimentar para vocês poderem comer um peixe em que depois de ser apanhado cinco ou seis meses, no entanto está muito bom”.

➔ (10:16) A Margarita colocou o dedo no ar para fazer uma questão. (10:51) Esta questionou “passado seis meses o peixe ainda está bom?”, isto porque o encarregado de educação tinha mencionado que o peixe que era pescado em alto mar era ultracongelado e, por vezes, só chegava até ao consumidor ao fim de alguns meses (cinco ou seis meses), no entanto encontrava-se em perfeitas condições para ser consumido.

➔ (10:55) O encarregado de educação respondeu à questão da Margarita mencionando que sim, pois o peixe que tinha sido acabado de apanhar ainda estava fresco, sendo que depois, numa outra fase (a qual estava a passar no vídeo), os pescadores iam tratar do mesmo, iam seleccioná-lo e tratá-lo em termos de cortes (iam amanhá-lo e fazer o que era necessário), e depois iam ultracongelá-lo. Essa ultracongelação é que permitia que o peixe aguentasse aquele tempo todo de forma a que quando chegasse ao prato, das mais diversas maneiras, se encontrasse em ótimas condições.

➔ (11:44) Após o encarregado de educação ter mencionado que ao fim de alguns meses o peixe que era pescado em alto mar ainda se encontrava em ótimas condições para ser consumido, pois o peixe que era pescado nas redes dos navios, ainda vivo, era preparado e submetido a um tratamento para ultracongelação, dentro do navio, sendo que esse tratamento é que permitia que o peixe ao fim de alguns meses ainda se encontrasse em ótimas condições para ser consumido, a Margarita questionou ”mas fica no frigorífico? Fica num lugar frio?”. O encarregado de educação mencionou que sim.

➔ (11:47; 11:59) O Guilherme, durante o visionamento do vídeo em que estavam a passar imagens do processo de conservação do peixe dentro do navio, colocou o dedo no ar para fazer uma questão. Este questionou “por que é que o pescador meteu um peixe para lá para baixo e não meteu o que era grande e laranja como aquele?”, referindo-se ao que estava a visionar no vídeo.

➔ (12:16) Para responder à questão do Guilherme, e também ao que estava a passar no vídeo, o encarregado de educação mencionou que os pescadores naquela etapa seleccionavam o peixe que vinha nas redes e referiu como o faziam (separavam por espécies e tamanhos).

➔ (12:52) Durante o vídeo o encarregado de educação mencionou que a próxima etapa consistia em amanhá-lo o peixe, mas de modo industrial.

➔ (13:05) A Margarita colocou o dedo no ar e questionou “como é que eles sabem o tamanho do peixe?”.

➔ (14:38) O encarregado de educação mencionou que aquele processo desde que o peixe tinha sido pescado até ser separado e amanhado tinha demorado apenas entre 10 a 15 minutos, sendo que após esse tempo o mesmo já estava quase a ser congelado, daí a sua frescura. Mencionou, ainda, que o peixe era tão mais fresco quanto mais rápido fosse realizado aquele trabalho (de separar e amanhado o peixe até o ultracongelarem).

➔ (15:12) Durante o vídeo o encarregado de educação mencionou como é que separavam o peixe pelo seu peso.

➔ (17:23) O encarregado de educação, durante o vídeo, depois de mencionar como é que separavam o peixe, referiu que aquele processo tinha demorado cerca de 20 minutos e que o peixe já estava pronto para ser congelado.

➔ (17:51) O encarregado de educação, durante o vídeo, mencionou que naquela etapa o peixe ia chegar aos túneis de congelação e que estes consistiam nuns equipamentos que os navios tinham a bordo para ultracongelarem o peixe rapidamente. (18:09) Este disse, ainda, que a este processo se chamava ultracongelação, porque congelava duas, três ou quatro toneladas de peixe em apenas seis horas.

➔ (18:18; 18:38) O encarregado de educação, durante o vídeo, mencionou que a ultracongelação consiste numa congelação muito rápida, onde o peixe recebe uma temperatura negativa tão rapidamente quanto possível para que toda a sua textura e qualidade fique intacta. O encarregado de educação mencionou, ainda, “que isto tem a ver com os processos de congelação e está estudado que esta é a melhor maneira de preservar o peixe”.

➔ (18:50) O encarregado de educação, durante o vídeo, mencionou que o peixe já tinha saído dos túneis de ultracongelação e estava a circular congelado já em blocos, não em unidades individuais, e que ia levar alguns tratamentos. (18:58; 19:15) A Margarita colocou o dedo no ar para fazer uma questão. Esta questionou “mas é com um bloco do mesmo peixe com o mesmo peso?”.

➔ (20:03) O encarregado de educação, durante o vídeo, mencionou que depois o peixe seria ensacado e acondicionado para posteriormente ser colocado nos porões dos navios, local onde ficava armazenado até ao momento da descarga, o que podia demorar um, dois, três ou quatro meses. (20:40) Este mencionou, também, que o peixe ficava lá armazenado à temperatura de cerca de - 20°C.

➔ (21:03) O vídeo terminou. O encarregado de educação mencionou que no porão do navio aquele processo desde que o peixe tinha sido capturado até ter sido ultracongelado também terminava, sendo que o mesmo tinha demorado apenas cerca de 20 minutos e o peixe já se encontrava congelado.

➔ (22:26) Depois do vídeo ter terminado, a Maria colocou o dedo no ar e questionou “tu no princípio falaste de umas coisas que sabiam onde estava o peixe, mas depois como é que viam isso lá em cima?”. Esta estava a referir-se ao sonar.

➔ (23:03) O encarregado de educação, após o visionamento do vídeo, para esclarecer a dúvida da Maria, mencionou como funcionava um sonar.

➔ (25:46; 26:41) O encarregado de educação prosseguiu a sua apresentação em formato *power point*. Nesta mencionou alguns exemplos de peixes pescados na pesca costeira, por navios mais pequenos, e mencionou que nestes o peixe é apenas conservado no gelo, pois vai diretamente para as lotas.

➔ (26:49) Durante a apresentação o encarregado de educação mencionou alguns exemplos de peixes pescados em alto mar, com os navios grandes, como tinham estado a ver no vídeo.

➔ (27:55) O encarregado de educação durante a apresentação em formato *power point* falou sobre as fábricas de transformação de pescado congelado. Este mencionou que estas consistem em fábricas para onde vai o peixe que veio dos navios que apanharam o mesmo em alto mar. Estas fábricas embalam-no para posteriormente ser posto à venda nos hipermercados.

➔ (29:05) O encarregado de educação, durante a apresentação em formato *power point*, falou sobre as lotas. Este mencionou que o peixe fresco que era pescado na zona costeira, com embarcações de tamanho mais pequeno, era depois vendido nas lotas e comprado por quem quisesse.

➔ (30:17) O encarregado de educação, durante a apresentação em formato *power point*, falou sobre como as diversas espécies de peixes podem ser encontradas à venda nos hipermercados.

➔ (32:05) O encarregado de educação terminou a sua apresentação em formato *power point*.

➔ (32:32) No final da apresentação o encarregado de educação esclareceu as dúvidas das crianças:

- Diogo: “por que é que esses navios não têm velas nem canhões?” (32:38).
- Guilherme: “a pesca submarina é feita com fatos de pesca?” (33:47).
- Vicente: “vocês pescam tubarões?” (39:02).
- Matilde: “eu já vi nos filmes que havia pescadores que estavam no seu barco, puseram uma rede ao mar, e depois um tubarão estava lá e apanhou-o” (39:20).
- Maria: “Mas depois quando vocês pescam sem querer um tubarão vocês largam-no fora?” (39:48).
- Margarita: “eu já vi na televisão as pessoas a apanharem peixes com a mão” (41:23).
- Patrícia: “como a Margarita disse que eles pescam o peixe com a mão na pesca submarina eles também pescam com o arpão?” (42:24).

- Matilde: “e o que é que fazem quando apanham um tubarão? Matam-no ou atiram-no ao mar?” (42:51).

- Maria: “o senhor já disse que ele é tratado como os outros peixes (referindo-se ao tubarão), mas depois ele vai para a loja?” (43:42).

➔ (40:34) O Guilherme, no final da apresentação do encarregado de educação relativa à pesca e ao peixe congelado e ultracongelado, na altura em que as crianças podiam esclarecer as suas dúvidas, muito entusiasmado, mencionou “a minha mãe trabalha numa fábrica de peixe e às vezes a minha mãe aleija-se por causa das espinhas”.

➔ (43:10) O Guilherme, no final da apresentação do encarregado de educação relativa à pesca e ao peixe congelado e ultracongelado, na altura em que as crianças podiam esclarecer as suas dúvidas e estavam a colocar questões sobre os tubarões, mencionou “eu nunca provei e o tubarão é muito grande”, referindo-se a que nunca tinha provado tubarão, de forma muito entusiasmada.

➔ (43:53) A Maria, no final da apresentação do encarregado de educação relativa à pesca e ao peixe congelado e ultracongelado, na altura em que as crianças podiam esclarecer as suas dúvidas, e depois de estas terem estado a perguntar se os navios de pesca também pescavam tubarões, muito entusiasmada, mencionou “eu já fui a muitos supermercados e sempre que agora estamos a falar sobre peixe eu vou ao peixe, peço à minha mãe, mas eu nunca vi lá nenhum tubarão”.

➔ (44:52) As crianças agradeceram a visita do encarregado de educação.

Anexo 12 - Atividade n.º 7 – “O peixe é *fish* no hipermercado”

Planificação da Pré-Visita da atividade n.º 7 – “O peixe é *fish* no hipermercado”

PLANIFICAÇÃO DIÁRIA 24 DE NOVEMBRO DE 2014 Estudo do Meio (11h30min – 12h00min)		
Principais Aprendizagens	Aprendizagens: a) Responde às perguntas colocadas (ANC). b) Formula previsões (ANC). c) Define aprendizagens (ANC). d) Redige corretamente (ANC). e) Sugere questões (ANC).	
Estratégias/Atividades		Recursos Específicos
<p>▪ Realização da pré-visita ao hipermercado “Continente” de Ílhavo (30 minutos) (a, b, c, d, e).</p> <p>Começo por perguntar às crianças um local onde podem ver as conservas (supermercado). De seguida, refiro que vamos visitar um supermercado e pergunto se elas sabem qual.</p> <p>Menciono que estes têm razão, que vamos visitar o hipermercado “Continente” de Ílhavo no dia seguinte. No entanto, questiono:</p>		<p>- Quadro Branco</p> <p>- Cadernos Diários</p>

<p>○ Antes de lá irmos não querem saber o porquê de irmos lá? Não querem saber o que vamos aprender lá? Não querem saber os setores que vamos visitar?</p> <p>Posto isto darei início à pré-visita.</p> <p>Contextualização da visita de estudo e disponibilização de informações sobre o local a visitar</p> <p>Começo por dizer às crianças que como andamos a fazer um projeto sobre a pesca e o peixe, vamos fazer uma visita ao hipermercado “Continente”, para revermos e consolidarmos algumas informações que andámos a tratar, mas também para descobrirmos mais informações relativas a estas temáticas, sendo que no hipermercado terão oportunidade de vivenciar experiências que a escola não lhes pode proporcionar.</p> <p>Como a maioria das crianças são do concelho de Ílhavo, estas já conhecem este hipermercado. Deste modo, questiono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Quem já visitou o “Continente” de Ílhavo o que é que já sabe sobre ele? ○ Onde é que fica? ○ O que é que é? ○ O que é que existe lá e o que é que podemos fazer? <p>Após as crianças responderem às questões colocadas, oralmente, menciono que apesar de eles já conhecerem tudo aquilo vamos ter uma visita guiada em que serão abordados temas a que eles não têm acesso quando vão simplesmente lá fazer compras, os quais estão relacionados com o nosso projeto e que pedimos à guia para falar deles.</p> <p>Assim sendo, refiro que vamos lá rever e consolidar algumas temáticas que temos vindo a trabalhar como é o caso de identificarem os peixes pela sua morfologia (na peixaria), de distinguirem os peixes azuis/gordos e brancos/magros, de identificarem os peixes que se encontram em vias de extinção e que por isso não devemos comprar/consumir tanto, de identificarem os diferentes tipos de conservas que existem (em óleo, em azeite, entre outras), de distinguirem peixe</p>	
--	--

congelado de ultracongelado e de identificarem o nosso bacalhau (peixe seco). Mas também vamos lá fazer novas descobertas, isto é, introduzir novas informações, nomeadamente, distinguir um peixe fresco de um não fresco (na peixaria), saber quantos dias se pode conservar um peixe depois de comprado (fresco), saber amanhã um peixe, saberem como é que o peixe chega ao supermercado (de onde vem, como é transportado), conhecerem os peixes que são vendidos em conserva, cuidados a ter ao comprar conservas, saber os peixes que são vendidos congelados, cuidados a ter ao comprar peixe congelado e conhecer formas de descongelar o peixe.

Envolvimento das crianças na planificação da visita

De seguida, menciono às crianças que iremos sair da escola às 14h10min e que a visita no hipermercado será realizada entre as 14h30min e as 15h30min, sendo que no final vão ter direito a uma surpresa. Menciono às crianças que durante a visita vamos à peixaria do hipermercado ver o peixe fresco, vamos à secção das conservas/enlatados, vamos à secção do peixe congelado e ultracongelado, vamos à secção do peixe seco e, por fim, vamos à secção do peixe fumado.

Seguidamente mencionarei às crianças que durante a visita vão ter de realizar registos daquilo que vão observar. Deste modo, questiono:

- Como é que podem registar o que vão observar?

Após escutar as ideias das crianças menciono que no dia da visita eu irei levar um guião com perguntas orientadoras, ao qual eu vou responder (na sua vez), de acordo com as informações que estes me vão dizer, as quais foram mencionadas pela guia do hipermercado, uma vez que cada criança não vai poder levar o seu guião (devido a este poder ser um fator de distração e exigir que cada criança levasse lápis/caneta, o que poderia gerar confusão). O presente guião vai ter algumas perguntas organizadas de acordo com as secções do hipermercado, sendo que em cada secção eu responderei ao mesmo de acordo com o que as crianças vão dizer.

Identificação das ideias prévias das crianças sobre os conteúdos a explorar durante a visita e definição das aprendizagens esperadas durante a visita de estudo

Seguidamente questiono as ideias prévias das crianças relativamente aos conteúdos que vão ser introduzidos em cada secção do hipermercado e identifico com as crianças, de acordo com o que já falámos, o que é que vamos aprender nas mesmas. Deste modo:

- Peixaria

- Sabem quais são as características de um peixe fresco de um não fresco?
- Sabem quantos dias podem conservar o peixe fresco depois de o comprarem?
- Sabem amarrar um peixe?
- Sabem como é que o peixe chega ao supermercado?

Posto isto, questiono as crianças relativamente ao que acham que vão aprender nesta secção do hipermercado. Devemos chegar às seguintes aprendizagens:

Conhecimentos:

- Identificar os peixes através da sua morfologia (ANC);
- Conhecer os peixes azuis/gordos e brancos/magros (ANC);
- Reconhecer as características de um peixe fresco (ANC);
- Saber amarrar um peixe (ANC);
- Conhecer os peixes que se encontram em vias de extinção (ANC);
- Conhecer os processos pelos quais o peixe passa até chegar ao hipermercado (ANC).

- Secção das Conservas/Enlatados

<ul style="list-style-type: none"> ○ Sabem quais são as espécies de peixe que se vendem enlatadas? ○ Conhecem alguns cuidados que devemos ter quando compramos peixe em conserva? <p>Posto isto, questiono as crianças relativamente ao que acham que vão aprender nesta secção do hipermercado. Devemos chegar às seguintes aprendizagens:</p> <p>Conhecimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conhecer os diversos tipos de conservas (ANC); ○ Conhecer as espécies de peixes que são vendidas em conserva (ANC); ○ Conhecer cuidados a ter na compra de conservas (ANC). <p>- Secção dos Congelados e Ultracongelados</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Sabem quais são as espécies de peixes que são vendidas congeladas e/ou ultracongeladas? ○ Sabem cuidados a ter ao comprar peixe congelado/ultracongelado? ○ Sabem como se deve descongelar o peixe? <p>Posto isto, questiono as crianças relativamente ao que acham que vão aprender nesta secção do hipermercado. Devemos chegar às seguintes aprendizagens:</p> <p>Conhecimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Distinguir peixe congelado de ultracongelado (ANC); ○ Conhecer as espécies de peixes que são vendidas congeladas e ultracongeladas (ANC); ○ Conhecer cuidados a ter na compra de peixe congelado e ultracongelado (ANC); ○ Conhecer cuidados a ter ao descongelar o peixe (ANC). <p>- Secção do Peixe Seco</p>	
--	--

<p>Uma vez que os conteúdos que vão ser abordados nesta secção já foram trabalhados na sala de aula e no museu marítimo de Ílhavo, não irei identificar as ideias prévias relativamente aos mesmos.</p> <p>Deste modo, apenas questionarei as crianças relativamente ao que estas acham que vão aprender nesta sala.</p> <p>Devemos chegar às seguintes aprendizagens:</p> <p>Conhecimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conhecer o peixe seco (ANC). <p>- Secção do Peixe Fumado</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Sabem quais são as espécies de peixes que são vendidas fumadas? <p>Posto isto, questiono as crianças relativamente ao que acham que vão aprender nesta secção do hipermercado. Devemos chegar às seguintes aprendizagens:</p> <p>Conhecimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conhecer as espécies de peixes que são vendidas fumadas (ANC). ○ Conhecer o que é peixe fumado (ANC). <p>No que diz respeito às capacidades e atitudes e valores devemos chegar à conclusão de que:</p> <p>Capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Identificar a informação relevante (ANC); ○ Formular/colocar questões pertinentes (ANC); ○ Comparar (um peixe fresco com um não fresco) (ANC); ○ Relacionar o que está a observar com o que foi trabalhado em contexto de sala de aula (ANC); ○ Observar (ANC). 	
--	--

<p>Atitudes e valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Revelar interesse na visita de estudo (ANC); ○ Tolerar e respeitar as diferentes opiniões dos colegas (ANC). <p>O que implica que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Façam silêncio enquanto a guia do museu menciona as informações; - Coloquem o dedo no ar quando quiserem colocar alguma questão; - Não critiquem a opinião dos colegas, se tiverem uma opinião diferente podem também referi-la; - Prestem atenção ao que está a ser dito; - Não se afastem do grupo. <p>Realização da lista de perguntas a efetuarem durante a visita tendo em conta as aprendizagens esperadas</p> <p>Depois de identificadas as ideias prévias e as aprendizagens a serem alcançadas, em grande grupo, pergunto às crianças se têm algumas questões que gostariam de colocar na visita de estudo. Registarei as questões que estas mencionarem no quadro, sendo que estas também as deverão registar no seu caderno diário.</p> <p>Menciono que as questões elaboradas vão estar no guião da visita e que tal como as respostas ao guião, sou eu que as vou registar, de acordo com o que eles disserem segundo as informações dadas pela guia. Estas questões vão ser organizadas de acordo com cada secção do supermercado, para que eles as coloquem no final da visita a cada secção, caso a questão em causa não tenha sido respondida aquando da informação mencionada pela guia que irá realizar a visita ao hipermercado.</p>	
--	--

Planificação da atividade n.º 7 – “O peixe é *fish* no hipermercado”

PLANIFICAÇÃO DIÁRIA 25 DE NOVEMBRO DE 2014 Estudo do Meio (13h30min – 16h00min)	
Principais Aprendizagens	<p>Ao nível dos conhecimentos:</p> <p>a) Reconhece espécies de peixes comercializadas no contexto local (ANC).</p> <p>b) Conhece peixes azuis/gordos e brancos/magros e suas características (ANC).</p> <p>c) Conhece formas de consumir peixe (fresco, em conserva, congelado, ultracongelado, fumado e salgado seco) e recomendações associadas a estas formas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Reconhece o peixe fresco.- Reconhece o peixe em conserva.- Reconhece o peixe congelado e ultracongelado.- Reconhece o peixe fumado.- Reconhece o peixe salgado seco.- Conhece formas de consumo do peixe mais saudáveis (ANC). <p>d) Conhece o bacalhau como peixe característico da região (ANC).</p> <p>Ao nível das capacidades:</p> <p>e) Formula questões (ANC).</p> <p>Ao nível das atitudes e valores:</p> <p>f) Revela interesse pela aprendizagem das ciências (ANC).</p>

Estratégias/Atividades	Recursos Específicos
<p>→ Entrada das crianças (10 minutos).</p> <p>▪ Visita ao Hipermercado Continente de Ílhavo (f) (30 minutos).</p> <p>Antes de sairmos da escola discutiremos, em grande grupo, algumas atitudes e valores e regras a ter quer no percurso a pé até ao hipermercado, quer no decorrer da visita. Devemos chegar, de entre outros que possam surgir na altura, aos seguintes comportamentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Durante o percurso até ao supermercado devem ir ao pares, sendo que ninguém deve tirar a mão do seu par nem se afastar do grupo, para além de que ninguém pode ir para a estrada e só a podem atravessar com autorização expressa dos professores responsáveis; ✓ Têm de estar atentos(as) ao que vão ver e ouvir para, assim, poderem registar corretamente tudo; ✓ Têm de permanecer em silêncio enquanto a guia menciona as informações; ✓ Têm de tratar com respeito e correção todas as pessoas com quem contactarem durante a visita de estudo e cumprirem as regras por elas estabelecidas, nomeadamente, as que são estabelecidas pela guia; ✓ Participar nas atividades desenvolvidas; ✓ Colocar o dedo no ar para quando tiverem questões para colocar e não falar ao mesmo tempo que os colegas; ✓ Não se afastarem do grupo sem autorização expressa dos professores responsáveis. <p>Nesta fase, ainda na sala de aula, relembrarei as crianças que a visita terá a duração de cerca de uma hora e que vão visitar cinco secções do hipermercado: a peixaria, a secção dos congelados e ultracongelados, a secção do peixe seco, a secção dos enlatados e a secção da charcutaria, onde se encontra o peixe fumado, sendo que no final da mesma irão ter direito a um</p>	<p>- Guiões</p> <p>- Base Dura</p> <p>- Esferográfica</p> <p>- Máquina Fotográfica</p> <p>- Câmara de Filmar</p>

lanche oferecido pelo hipermercado em questão. Mencionarei que as atitudes e valores definidas têm de ser cumpridas, nomeadamente, a de estarem com muita atenção ao que vai ser referido e de se manterem em silêncio enquanto a monitora fala. Relembrarei, ainda, que durante a visita, no final de cada secção, estes têm de colocar as questões por eles elaboradas previamente na sala de aula. Só devem colocar essas questões se durante a visita a monitora não tiver dado resposta às mesmas, caso contrário, já não necessitarão de perguntar. Refiro, também, que durante a visita se quiserem colocar outras questões o podem fazer desde que coloquem o dedo no ar.

Antes de sairmos lembrarei as crianças que estas devem ir à casa de banho, vestir os casacos e levar os guarda-chuvas (5 minutos).

→Deslocamento até ao hipermercado “Continente” de Ílhavo (20 minutos).

▪ **Hipermercado “Continente” (65 minutos) (f).**

Antes das crianças entrarem no hipermercado questionarei se as mesmas estão prontas para iniciar a visita. Depois de todos adotarem a postura correta para iniciar a visita ao local, dar-se-á início à mesma.

Durante a visita irei assumir a orientação da mesma em conjunto com a monitora. Deste modo, irei relacionar o que estão a ver e ou a falar com os assuntos tratados na sala de aula ou que vamos tratar. Também realizarei a gestão do tempo ao longo da mesma:

- Peixaria (15 minutos) (a, b, c);
- Conservas/Enlatados (10 minutos) (c);
- Congelados/Ultracongelados (10 minutos) (c);
- Peixe Seco (10 minutos) (c, d);
- Charcutaria (5 minutos) (c);

<p>- Lanche (15 minutos).</p> <p>Em cada secção irei focalizar a atenção das crianças para as aprendizagens que se pretendem alcançar, assegurar a realização das atividades previstas apelando à participação das crianças, incentivando-as a observarem, a questionarem, a experimentarem, entre outras. Para além disto, irei assegurar que as crianças coloquem questões que surjam no decorrer da própria visita, em momentos oportunos e de forma organizada (e).</p> <p>No final da visita a cada secção recordarei às crianças as questões que estas tinham para colocar (as quais tinham sido previamente elaboradas na sala de aula). Consoante a resposta dada pela monitora eu registarei a mesma no guião da visita, ao qual vou respondendo, de acordo com o que a monitora menciona e as crianças dizem do que compreenderam que a mesma referiu, uma vez que não poderão ser estas a registar essas informações no guião.</p> <p>Perto do final da visita questionarei as crianças de forma a saber se fizeram o que era previsto, se lhes falta alguma informação que queiram perguntar à monitora, entre outras. Caso lhes falte alguma informação poderão questionar, nesse momento, a monitora relativamente à mesma (e).</p> <p>Após isto, mencionarei às crianças que apenas lhes restam 15 minutos para a visita terminar, pelo que nesse tempo eles vão usufruir da surpresa que o Continente lhes vai oferecer (um lanche).</p> <p>No final agradecemos à monitora e despedimo-nos da mesma de forma a concluir a visita.</p> <p>→Deslocamento do hipermercado Continente de Ílhavo até à escola (20 minutos).</p>	
---	--

Grelhas de avaliação das aprendizagens da atividade n.º 7 – “O peixe é *fish* no hipermercado”

Estudo do Meio	Alexandre	Francisca	Ana Maria	Margarita	Beatriz	Diogo	Érica	Filipe	Guilherme	Leandro	Luísa	Margarida	Maria	Matilde	Patrícia	Rodrigo	Isaac	Tiago	Tomás	Vicente
Conhecimentos																				
Reconhece espécies de peixes comercializadas no contexto local.	SB			S						SB			SB	SB						SB
Conhece peixes azuis/gordos e brancos/magros e suas caraterísticas.				SB		S			SB				SB				SB			SB
Conhece formas de consumir peixe (fresco, em conserva, congelado, ultracongelado, fumado e salgado seco) e recomendações associadas a estas formas.	SB SB	SB	A NS SB	S SB	SB	A NS SB	SB	SB	S SB	SB	S SB	SB	S SB	A NS SB	SB	A NS SB	S SB	SB	SB	SB SB
- Reconhece o peixe fresco.	SB	SB	A NS SB	S SB	SB	SB	SB	SB	A NS SB	SB	SB	SB	S SB	A NS SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB
- Reconhece o peixe em conserva.	SB	SB		SB		SB			SB SB	SB	SB			SB		A NS	SB		SB	SB SB

- Reconhece o peixe congelado e ultracongelado.				S ⁺	A NS			SB			SB						SB
- Reconhece o peixe fumado.					A NS → SB			A NS		A NS → SB				A NS			SB
- Reconhece o peixe salgado seco.	SB							SB				SB					
- Conhece formas de consumo do peixe mais saudáveis.										A NS → SB		SB		A NS			
Conhece o bacalhau como peixe característico da região.				SB	SB			A NS						SB			

Estudo do Meio	Alexandre	Francisca	Ana Maria	Margarita	Beatriz	Diogo	Érica	Filipe	Guilherme	Leandro	Lúisa	Margarida	Maria	Matilde	Patrícia	Rodrigo	Isaac	Tiago	Tomás	Vicente
Capacidades																				
Formula questões.	SB			SB							SB			SB			SB			
Atitudes e Valores																				
Revela interesse pela aprendizagem das ciências.	SB	SB	SB	SB +	SB	SB +	SB	SB	SB +	S	SB +	SB	SB	SB +	SB	SB	SB +	SB -	SB	SB

Escala:

Ainda Não Satisfaz (ANS): A criança ainda não conseguiu desenvolver as aprendizagens em causa.

Satisfaz (S): A criança conseguiu desenvolver medianamente as aprendizagens em causa.

Satisfaz Bastante (SB): A criança conseguiu desenvolver quase totalmente ou totalmente as aprendizagens em causa.

Nome:

Data:

“O peixe é *fish*”

Guião da Visita ao Hipermercado “Continente”

Peixaria

4. Escreve o nome dos tipos de peixe que se encontram na peixaria:

Peixe Azul ☐
Peixe Branco ☐

Peixe Azul ☐
Peixe Branco ☐

Peixe Azul ☐
Peixe Branco ☐

Peixe Azul ☐
Peixe Branco ☐

Peixe Azul ☐
Peixe Branco ☐

Peixe Azul ☐
Peixe Branco ☐

Peixe Azul ☐
Peixe Branco ☐

Peixe Azul ☐
Peixe Branco ☐

Peixe Azul ☐
Peixe Branco ☐

Peixe Azul ☐
Peixe Branco ☐

Peixe Azul ☐
Peixe Branco ☐

2. Rodeia dos peixes acima aqueles que devem ser consumidos com moderação.

3. Assinala com um (X) as características de um peixe fresco.

a) Cheiro a mar

☐

f) Escamas que saem facilmente

☐

b) Carne e barriga firme (ao pressionar com os dedos não ficam marcas)

☐

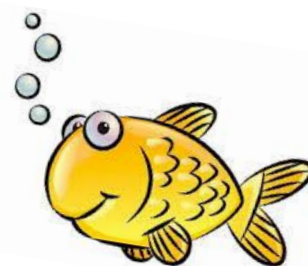
g) Pele sem brilho

☐

c) Corpo mole

☐

h) Olhos metidos para dentro e com a pupila branca

☐


d) Escamas bem aderentes (não perde escamas)

☐

i) Guelras vermelhas e brilhantes

☐

e) Pele de cor viva e brilhante

☐

j) Olhos salientes, arredondados para fora e a pupila negra e brilhante

☐

4. Assinala com um (X) as opções que correspondem à forma de como se pode conservar o peixe fresco.

a) Conservar o peixe fresco à temperatura ambiente.

☐

f) O peixe pequeno ou cortado deve ser conservado no frigorífico, no máximo durante 2 ou 3 dias.

☐

b) Consumir o peixe fresco o mais tarde possível e mesmo no frigorífico conservar por mais de 4 dias.

☐

g) O peixe pequeno ou cortado deve ser conservado à temperatura ambiente, no máximo durante 2 ou 3 dias.

☐

c) Consumir o peixe fresco o mais cedo possível e mesmo no frigorífico não o conservar por mais de 4 dias.

☐

h) Conservar o peixe fresco no frigorífico.

☐

5. Ordena de 1 a 4, a ordem pela qual se deve arranjar o peixe fresco.

Abrir a barriga do peixe e extrair as vísceras e as guelras e depois voltar a lavá-lo muito bem.

☐

Colocar o peixe sobre uma tábua, segurar o mesmo pelo rabo, e raspar as escamas com um escamador, trabalhando a partir do rabo em direção à cabeça.

☐

Cortar as barbatanas ao peixe com uma tesoura de cozinha.

☐

Lavar bem o peixe com água fria corrente.

☐

Enlatados

6. Rodeia os cuidados que devemos ter ao comprar conservas.

Não comprar latas dentro da validade.

Não ingerir a conserva se esta apresentar cheiro, cor ou textura desagradável.

Comprar latas em mau estado de conservação.

Não comprar latas que se encontrem com um volume maior do que o normal (dilatadas).

Não comprar latas fora da validade.

Não comprar latas em bom estado de conservação.

Não comprar latas que tenham ferrugem.

Não comprar latas que se encontrem amolgadas/achatadas.

7. Escreve o nome dos tipos de conserva de peixe que existem no supermercado.

8. Indica a diferença entre peixe congelado e ultracongelado.

9. Assinala com um (X) os aspetos que devemos ter em atenção ao comprar peixe congelado.

- | | | | |
|---|--------------------------|--|--------------------------|
| A embalagem deve estar fechada. | <input type="checkbox"/> | O termómetro da arca frigorífica da loja deve indicar uma temperatura não superior a 18°C negativos. | <input type="checkbox"/> |
| O peixe deve apresentar as extremidades secas e amareladas. | <input type="checkbox"/> | A embalagem não deve ter gelo solto. | <input type="checkbox"/> |
| A embalagem deve ter gelo solto. | <input type="checkbox"/> | O peixe deve ter a cor característica da espécie e estar envolto numa camada de gelo. | <input type="checkbox"/> |

10. Assinala com V as opções verdadeiras e com F as falsas.

Para descongelar de forma mais rápida o peixe é possível fazê-lo em água fria corrente, desde que a embalagem se encontre fechada.	
O peixe que é para cozer tem de ser descongelado.	
O peixe deve ser descongelado na parte de baixo do frigorífico.	
Para descongelar mais rapidamente o peixe deve ser aquecido no micro-ondas.	
O peixe não deve ser descongelado à temperatura ambiente.	
O peixe deve ser descongelado à temperatura ambiente.	
Depois de descongelado o peixe deve ser consumido o mais rapidamente possível e não deve voltar a ser congelado.	
O peixe que é para cozer não precisa de ser descongelado, deve ser colocado diretamente na água da cozedura.	

Peixe Seco

11. Qual é o peixe que se vende seco? _____
12. Qual é o “nosso” bacalhau? _____

Peixe Fumado

13. Indica a espécie de peixe fumado que viste à venda:

Newsletter onde foi divulgada a atividade n.º 7 – “O peixe é *fish* no hipermercado”



ATIVIDADE NO EXTERIOR

PEÇA DE TEATRO "À ESPERA QUE VOLTE"

Os alunos dos 2.º e 3.º anos da Escola Básica de Ílhavo assistiram à peça de teatro "À Espera que volte", no Centro Cultural de Ílhavo. Apresentada de uma forma bastante intimista, abordou o ciclo da água, a poluição e a importância da sustentabilidade deste recurso natural. Todas as crianças se sentiram parte integrante do teatro, pela envolvimento do espaço e do cenário, pelos sons e pelos acessórios tão simples e tão reais! Adoraram!

Dia 21 de novembro



ATIVIDADE

"O PEIXE É FISH" – DO MAR AO PRATO

No âmbito do projeto "O PEIXE É FISH" que a turma F5 do 3.º ano do [redacted] está a desenvolver, os alunos fizeram uma viagem desde o mar, com a visita ao Museu Marítimo de Ílhavo, até ao embalamento do pescado, observado na excecional apresentação em vídeo (pesca e conserva num bacalhoeiro na Noruega), fotos e explicação das conservas da fábrica Friopesca, pelo pai [redacted]. Com mais saber sobre o peixe, ficou a vontade de o comer. Esse é o objetivo, comer mais peixe às refeições.

Dias 20 e 24 de novembro



ATIVIDADE NO EXTERIOR

"O PEIXE É FISH" – DO CONTINENTE ATÉ NÓS

Depois de sabermos como saem da fábrica os pescados prontos a vender, fomos até ao hipermercado "Continente" ver e conhecer as formas de os comprarmos. Numa visita guiada, vimos e conhecemos os diversos peixes da nossa costa e pesca longínqua, frescos, enlatados, fumados, salgados e até aprendemos a amanhá-los. Vimos um salmão enorme e já sabemos distinguir o peixe fresco do "atrasado". A nossa costa e a nossa gente é mesmo do melhor! No final ofereceram-nos um lanche.

Dia 25 de novembro



ATIVIDADE

"O PEIXE É FISH" – CIENTISTAS EM AÇÃO

Ainda no âmbito deste projeto, metemos mão à obra para ver se resultava o que explicou o pai do nosso colega Alexandre e o que vimos no Continente, através de experiências. Equipados de bata branca e luvas, metemos uma sardinha em diferentes produtos de conserva (sal, azeite, óleo, água, açúcar, vinagre, tomate), mantendo as condições iguais, mudando uma variável e esperamos o resultado. Tudo a correr bem, menos o cheiro. Tivemos que vir para a rua observar e registar.

Dia 26 de novembro



ATIVIDADE

A CASA DO WIPPY NA EB DE ÍLHAVO

Teve lugar nesta escola uma ação de sensibilização chamada "A tua roupa... ainda tem pena para mangas", promovida pela Câmara Municipal, tendo como finalidade a apresentação da casa do Wippy, um ecoponto de recolha de roupa, o ecoroupão. Os alunos ficaram a saber que a roupa também pode ser reciclada e reutilizada. E assim estarão a dar vida nova à roupa que se transformaria em lixo velho!

Dia 26 de novembro

Notas de campo da atividade n.º 7 – “O peixe é *fish* no hipermercado”

NOTAS DE CAMPO - 25 DE NOVEMBRO

ATIVIDADE 7 – VISITA AO HIPERMERCADO CONTINENTE

NOTAS DE CAMPO RECOLHIDAS PELA PROFESSORA ESTAGIÁRIA OBSERVADORA (JOANA)

➔ No hipermercado as crianças visitaram a secção do peixe fresco, congelado e ultracongelado, seco, fumado e em conserva.

➔ O Guilherme, a Matilde, o Diogo, o Isaac, a Margarita e a Luísa revelaram bastante interesse na atividade, uma vez que estavam constantemente a responder, de forma voluntária, às questões que eram colocadas.

➔ Outra evidência de que as crianças estavam muito interessadas na atividade foi o facto de estas estarem todas muito atentas e curiosas, sendo que queriam ver os peixes que eram mostrados, sobretudo a Ana Maria, a Margarida e o Vicente, na peixaria. Algumas crianças até mencionavam, como foi o caso da Maria e da Luísa, “eu não consigo ver”, estando estas aflitas a tentar espreitar o peixe que estava a ser mostrado. Já outros como o Vicente colocavam-se em bicos de pés para estarem a observar o peixe, tal era o seu entusiasmo e curiosidade. A Margarita também estava muito interessada, pois numa das vezes em que não estava a conseguir ver um peixe ela foi à prateleira e tirou da mesma uma embalagem desse peixe para o poder observar sozinha. As crianças estavam também todas muito atentas a ver o peixe a ser amanhado, sobretudo a Luísa, a Patrícia e o Filipe. Outra evidência de que estes estavam muito interessados a querer ver tudo foi o facto de se pendurarem em cima das arcas congeladoras para conseguirem ver o peixe e o de todos quererem cheirar o peixe não fresco.

➔ O Tomás, o Vicente, a Érica, a Luísa e a Maria também demonstraram estar muito interessados na atividade, uma vez que queriam experimentar tudo, por exemplo, quando a gerente/monitora lhes abriu a arca congeladora para estes verificarem como é que o peixe estava conservado estes quiseram, de imediato, colocar lá todos a mão para sentirem. A Maria até questionou “podemos tocar neste?”. O mesmo se verificou quando a funcionária da peixaria lhes mostrou uma parte de tubarão congelado e estes quiseram logo todos mexer na mesma, assim como observá-la.

➔ A Maria, a Matilde, a Beatriz e o Rodrigo estavam muito atentos quando a funcionária da peixaria estava com um verdinho fresco e outro não fresco na mão a mencionar as características de um peixe fresco, o que revela que estavam interessados.

➔ Apenas o Leandro demonstrou não estar muito interessado na visita, pois durante a mesma este estava, bastantes vezes, distraído com outras coisas do hipermercado em vez de estar a ouvir ou a ver o que se estava a fazer, sendo que até teve de ser chamado à atenção pela professora cooperante. O mesmo se verificou com o Tiago e a Beatriz os quais, por vezes, estavam distraídos, contudo estes apenas o estavam em alguns momentos, sendo que depois voltavam a estar atentos.

➔ (09:21) O Guilherme foi a criança que esteve mais interessada durante toda a atividade, pois estava muito curioso, sempre a querer ver o peixe todo. Este era também aquele que mais comentários fazia, que mais questões colocava e que a mais perguntas respondia.

➔ Alguns dos aspetos abordados durante a visita ao hipermercado:

- O bacalhau salgado seco é conservado com sal;
- Congelar é uma forma de conservar o peixe;
- Características de um peixe fresco e de um peixe não fresco;
- Procedimentos a ter no processo de amanhado o peixe;
- Quando se compra peixe fresco o mesmo deve ser consumido o mais rápido possível;
- O peixe fresco pode ser congelado, mas apenas se não tiver sido amanhado, caso contrário irá perder o seu sabor;
- Cuidados a ter ao comprar peixe congelado, ultracongelado e enlatado em conserva;
- As diferentes conservas que existem de peixe enlatado (em óleo, polpa de tomate, entre outras);
- As conservas de peixe enlatado mais saudáveis (em água/ao natural e em polpa de tomate);
- Em que consiste peixe fumado.

➔ Durante a visita ao hipermercado o guião da visita ao mesmo foi preenchido, de acordo com o que a gerente/monitora mencionava em cada uma das zonas do mesmo.

Resumo da vídeo-gravação da atividade n.º 7 – “O peixe é *fish* no hipermercado”

RESUMO DA VÍDEO-GRAVAÇÃO DA ATIVIDADE 7

- VISITA AO HIPERMERCADO CONTINENTE

DIA: 25 DE NOVEMBRO

Vídeo HDV 0381

➔ (00:10) Antes de as crianças entrarem no hipermercado a professora cooperante perguntou às mesmas o que iam ver:

- Guilherme: “peixe”.

- Patrícia: “peixe”.

(00:12) A professora cooperante questionou “que peixe?”:

- Patrícia: “bacalhau e assim”.

- Matilde: “peixes daqui de Ílhavo”.

➔ (00:16) As crianças estavam a entrar no hipermercado Continente de Ílhavo.

➔ (01:00) A gerente do hipermercado, monitora da visita, estava na entrada do mesmo à espera das crianças para as receber. Esta mencionou algumas recomendações como o facto de estas não poderem mexer nos objetos expostos.

➔ (01:18) Com a gerente/monitora, as crianças deslocaram-se até aos escritórios do hipermercado.

➔ (03:00) A gerente/monitora mencionou que ia dar às crianças um *kit* com uma touca, uma bata, umas proteções para os pés, entre outros, para que eles pudessem entrar na peixaria.

➔ (03:39) Nos escritórios do hipermercado o Alexandre, pouco tempo depois de terem entrado no mesmo para o visitarem, de forma voluntária, disse à gerente/monitora “quando vim ao pingo doce a minha mãe comprou salmão e quando nós comemos em casa estava lá um tubo”.

➔ (05:50) Nos escritórios do hipermercado um funcionário dos mesmos informou as crianças que afinal iriam ter de visitar a peixaria do seu lado de fora, pois estavam com uma auditoria e a ASAE poderia entrar a qualquer momento no hipermercado, pelo que já não iriam ter os *kits*, uma vez que os mesmos só seriam necessários se fossem para o interior da peixaria.

➔ (07:02) A professora cooperante disse às crianças em que consistia uma auditoria.

Secção do Peixe Seco

➔ (07:42) As crianças deslocaram-se até à zona do hipermercado onde se encontrava o bacalhau salgado seco. A gerente/monitora fez referência a que eles já conheciam o bacalhau, pois já tinham ido ao Museu Marítimo de Ílhavo.

➔ (08:21) Quando as crianças se encontravam na zona do peixe seco do hipermercado, em frente à banca onde estava o bacalhau salgado seco, o Guilherme, a apontar para o bacalhau, muito entusiasmado, questionou “isto é tudo em sal, não é?”, ao que a professora estagiária Mariana mencionou que sim. O Guilherme, muito espantado e admirado, exclamou “tanto sal!”.

➔ (08:26) A professora cooperante, na zona do bacalhau salgado seco, questionou “qual é a semelhança que vocês viram com aquele que estava lá no museu?”, referindo-se à semelhança daquele bacalhau salgado seco que estava ali à venda no hipermercado com aquele que tinham visto no aquário do Museu Marítimo de Ílhavo:

- Diogo: “este está aberto e o outro estava fechado” (08:33).

(08:34) Após a resposta do Diogo a professora estagiária Mariana mencionou “sim, mas depois no final do processo Diogo, lá no museu...o bacalhau estava assim ou não lá no museu?”

- Diogo: “estava” (08:42).

- Isaac: “está espalmado”.

➔ (08:56) A professora cooperante questionou “como é que está conservado?”, referindo-se ao bacalhau salgado seco:

- Patrícia: “com sal”.

- Guilherme: “com sal” (08:58).

➔ (09:05) A professora cooperante perguntou às crianças se o bacalhau estava podre ou estragado:

- Matilde: “não”.

- Margarida: “não”.

- Margarita: “não”.

➔ (09:07) A professora cooperante, referindo-se ao bacalhau salgado seco que se encontrava na secção onde estavam questionou “já foi pescado para aí há quanto tempo?”:

- Margarita: “há seis meses” (09:08).

- Guilherme: “na segunda-feira” (09:08).

➔ (09:21) Quando as crianças se encontravam na zona do peixe seco, em frente à banca onde estava o bacalhau salgado seco, depois de se ter abordado a forma de conservação do mesmo, o

Guilherme, a olhar para o bacalhau, muito entusiasmado, comentou “o rabo do bacalhau é muito grande!”.

➔ (09:37) Uma funcionária da peixaria mostrou caras de bacalhau às crianças.

➔ (10:33) A funcionária da peixaria questionou “sabem qual é a diferença do bacalhau-do-Pacífico para o bacalhau-do-Atlântico?”. (10:40) Como nenhuma criança sabia a funcionária mencionou “o bacalhau-do-Pacífico é mais bonito do que o bacalhau-do-Atlântico Nordeste, ao cozer e assim. Depois as vossas mães cozem bacalhau e vocês dizem que está muito duro, é do Pacífico, não é porque cozeu pouco”.

➔ (10:54) A professora estagiária Mariana questionou “e qual é o nosso bacalhau?”:

- Isaac: “do Atlântico” (10:59).

- Margarita: “bacalhau-do-Atlântico”.

➔ (11:05) Quando as crianças se encontravam à volta do expositor onde estavam as caras de bacalhau, e depois de terem estado a falar sobre a diferença entre o bacalhau-do-Pacífico e o bacalhau-do-Atlântico, e de terem mencionado o nome do bacalhau que é pescado pelos portugueses, o Diogo mencionou “a faneca é da família do bacalhau”.

➔ (11:38) A funcionária da peixaria, com línguas de bacalhau na mão, questionou “vocês sabem o que é isto?”. As crianças disseram todas que não.

➔ (11:46) Quando as crianças se encontravam à volta do expositor onde estavam as caras e as línguas de bacalhau, a funcionária da peixaria mostrou-lhes línguas de bacalhau. Quando esta mostrou as mesmas a Maria questionou “isso é para comer?”.

➔ (11:47) Ainda no expositor onde estavam as caras e as línguas de bacalhau, quando a funcionária da peixaria estava a mostrar as línguas de bacalhau às crianças o Vicente perguntou “as línguas comem-se?”.

Secção do peixe ultracongelado

➔ (14:02) A professora estagiária Joana questionou “este peixe como é que está conservado?”, referindo-se ao peixe ultracongelado que estavam a observar:

- Diogo: “em água, acho eu” (14:05).

- Margarita: “em gelo” (14:07).

A professora estagiária Joana mencionou “olhem o que o pai do Alexandre falou ontem...”:

- Maria: “é ultracongelado!”.

➔ (14:13) Para as crianças verificarem como é que o peixe ultracongelado estava conservado a gerente/monitora abriu a arca congeladora e estes quiseram colocar lá todos a mão.

Vídeo HDV_03822

Secção do peixe congelado

➔ (01:32) A funcionária da peixaria mostrou às crianças amêijoas, berbigão, entre outros. As professoras estagiárias Joana e Mariana mencionaram que o que estavam a ver eram moluscos e crustáceos, no entanto, no projeto, só se estava a trabalhar o peixe, não o pescado.

➔ (01:38) A professora cooperante disse o que eram moluscos e crustáceos.

➔ (02:12) Quando as crianças ainda se encontravam na secção do peixe congelado do hipermercado o Vicente dirigiu-se à funcionária da peixaria e, muito entusiasmado, disse-lhe “o rodovalho tem dois olhos num lado e a boca no outro”.

➔ (02:14) Na secção do peixe congelado do hipermercado, depois de o Vicente se ter dirigido à funcionária da peixaria e lhe ter dito algumas características morfológicas do rodovalho, a funcionária virou-se para a professora estagiária Mariana e disse-lhe “olhe, ele sabe bem a lição toda!”, referindo-se ao Vicente.

➔ (02:27) A professora estagiária Mariana mencionou que tinham estado a ver o bacalhau cuja conserva era o sal e que naquele momento estavam a ver os peixes que estavam conservados da forma congelada.

➔ (03:19) A funcionária da peixaria pegou num red-fish e questionou “quem é que conhece este?”:

- Isaac: “red-fish” (03:24).

- Luísa: “salmão”.

- Matilde: “salmão”.

➔ (03:28) A funcionária da peixaria, com o red-fish em que tinha pegado ainda na mão, perguntou “e por que é que isto não é um salmão?”:

- Matilde: “o salmão tem essa cor” (03:33).

➔ (03:50) A funcionária da peixaria, ainda com o red-fish em que tinha pegado na mão, perguntou “alguém sabe por que é que se chama red-fish?”:

- Matilde: “não”.

- Luísa: “não”.

- Diogo: “porque é um peixe vermelho” (03:54).

- Margarita (após a resposta do Diogo): “pois, e porque *fish* é peixe” (03:56).

- Alexandre: “em inglês”.

- Guilherme: “já sei, é vermelho-peixe” (04:01).

- Isaac: “não, é peixe vermelho”.

➔ (04:12) A funcionária da peixaria, a apontar para a sardinha, questionou “e isto vocês sabem o que é?”:

- Matilde: “é sardinha”.
- Isaac: “é sardinha”.
- Ana Maria: “é sardinha”.

➔ (04:15) Na zona do peixe congelado do hipermercado, a apontar para ovas de bacalhau congeladas, a funcionária da peixaria perguntou “e isto aqui?”, querendo perguntar às crianças o que era aquilo (ovas de bacalhau):

- Maria: “isto são ovas de bacalhau”.
- Isaac: “posso mexer?”, referindo-se a se podia mexer nas ovas de bacalhau congeladas que a funcionária da peixaria estava a mostrar na zona do peixe congelado do hipermercado (04:43).

➔ (05:30) Na zona do peixe congelado do hipermercado a funcionária da peixaria mostrou às crianças uma metade da barriga de um atum congelada. Ao ver esta, a Margarita, muito alegre e espantada, exclamou “o atum é muito grande!”.

➔ (06:31) A funcionária da peixaria mostrou tintureira congelada às crianças.

➔ (06:44) A funcionária da peixaria, ainda na zona do peixe congelado, mostrou uma parte de uma espécie de tubarão congelada. A Maria, muito entusiasmada, quis logo pegar na mesma e mencionou “tubarão!”.

➔ (07:34) O Alexandre, quando se encontravam na zona do peixe congelado a ver o mesmo, perguntou à funcionária da peixaria “como é que congelam o peixe?”.

➔ (07:40) As crianças deslocaram-se até à peixaria.

Secção do peixe fresco

➔ (08:18) Quando as crianças se encontravam na peixaria a ver o peixe fresco, o Leandro, entusiasmado, disse “já comi uma enguia”.

➔ (08:32) A Margarita, quando as crianças se encontravam na peixaria junto à banca onde estava o peixe fresco, a apontar para a cavala, entusiasmada, disse “isto aqui é cavala!”.

➔ (08:50) O Alexandre, quando as crianças se encontravam na peixaria junto à banca onde estava o peixe fresco, a apontar para o tamboril, entusiasmado, disse “está ali o tamboril”, de forma voluntária.

➔ (08:55) O Vicente, quando as crianças se encontravam na peixaria junto à banca onde estava o peixe fresco, a apontar para a mesma, muito entusiasmado, disse “olha, olha ali aquele peixe!”.

➔ (08:55) A professora estagiária Mariana perguntou “que peixe é aquele ali pequenino Alexandre?”, a apontar para o carapau:

- Alexandre: “é o carapau” (09:01).

- Vicente: “é o carapau”.

- Margarita: “sardinha”.

➔ (09:09) A funcionária da peixaria pegou num peixe-espada preto, mostrou-o às crianças e mencionou algumas curiosidades relativamente ao mesmo. As crianças fizeram questões sobre o mesmo:

- Guilherme: “aquilo é a língua?” (09:25).

- Matilde: “de que é que ele se alimenta?” (09:51).

- Patrícia: “de que é que ele se alimenta?” (09:51).

➔ (09:48) Quando as crianças se encontravam na peixaria junto à banca de peixe fresco e a funcionária da mesma estava com um peixe-espada preto na mão a mostrá-lo às crianças, a Matilde, espantada, exclamou “é preto por fora e preto por dentro!”.

➔ (11:00) Quando as crianças se encontravam na peixaria junto à banca de peixe fresco e a funcionária da mesma se encontrava a mostrar algumas espécies de peixes que lá estavam às crianças, a Matilde perguntou à funcionária “qual é esse peixe que parece que está num líquido?”.

➔ (11:06) Quando as crianças se encontravam na peixaria junto à banca de peixe fresco, a funcionária da mesma pegou numa raia, mostrou-a às crianças, e mencionou algumas curiosidades relativamente à mesma. O Isaac, quando estava a ver a raia, muito enérgico e a falar alto, mencionou “ela tem assim uma boca ARRRGG!!”.

➔ (11:29) Quando as crianças se encontravam na zona do peixe fresco, junto à banca onde estava o mesmo, a funcionária da peixaria mostrou a raia às crianças. A Matilde, dirigindo-se à funcionária da peixaria, bem-disposta, mencionou “nós fizemos um trabalho e calhou-nos a raia”.

➔ (11:29) A Luísa queria ver a raia e não conseguia. Esta mencionou “eu não consigo ver”. Depois, quando a funcionária da peixaria disse que ia mostrar a boca da raia, a Luísa disse “deixa ver”.

➔ (12:06) O Guilherme, quando a funcionária da peixaria mostrou a raia, perguntou “essa tem eletricidade?”, de forma voluntária.

➔ (13:18) A funcionária da peixaria questionou “vocês sabem qual é uma das características onde se vê se o peixe está fresco ou não?”:

- Ana Maria: “não” (13:20).

- Matilde: “na pele” (13:25).
- Margarita: “se cheira mal ou não” (13:26).
- Maria: “a pele”.
- ➔ (13:40) Ainda na zona do peixe fresco do hipermercado, na banca onde estava exposto o mesmo, o Alexandre virou-se para a funcionária da peixaria e, a apontar para o tamboril, muito curioso, questionou “podes mostrar aquele?”.
- ➔ (13:45) A funcionária da peixaria pegou no tamboril que se encontrava na banca de peixe fresco da peixaria. As crianças disseram, em coro, “ohh”, enquanto viam a funcionária a pegar no tamboril:
 - Vicente: “eu quero ver as glândulas salivares” (13:48).
- ➔ (13:57) A professora estagiária Joana questionou “e o tamboril é um peixe azul ou branco?”:
- Diogo: “é branco”.
- ➔ (14:12) Quando a funcionária da peixaria estava a mostrar o tamboril, a Patrícia e a Matilde questionaram “ele ainda tem coração?”.
- ➔ (14:30) Ainda na zona do peixe fresco do hipermercado, na banca onde estava exposto o mesmo, quando a funcionária da peixaria estava a mostrar o tamboril às crianças, o Guilherme, muito interessado, dirigindo-se à funcionária da peixaria, perguntou “tu podes mostrar outra vez a raia?”.
- ➔ (14:34) Quando a funcionária da peixaria se encontrava na zona do peixe fresco, na banca onde estava o mesmo, a mostrar o tamboril às crianças, e o Guilherme tinha perguntado se esta podia mostrar outra vez a raia, a Maria, muito interessada, perguntou “e a solha?”, referindo-se a se a funcionária podia mostrar também a solha.
- ➔ (15:04) Com o linguado na mão a funcionária da peixaria perguntou “o que é isto?”:
 - Maria: “é um linguado” (15:06).

Vídeo HDV_0383

- ➔ (00:09) A funcionária da peixaria, com um linguado na mão, perguntou às crianças se estas sabiam se este era um peixe azul:
 - Diogo: “é branco” (00:14).
 - Maria: “é branco” (00:14).
- ➔ (00:28) A professora estagiária Mariana perguntou ao Alexandre se ele sabia qual era o peixe que a funcionária da peixaria tinha na mão, o linguado:
 - Alexandre: “já sei! Linguado!” (00:36).

➔ (00:37) A professora estagiária Mariana colocou a mesma questão ao Leandro:

- Leandro: “linguado”.

➔ (00:48) Na zona do peixe fresco do hipermercado, após a funcionária da peixaria ter mostrado um linguado às crianças e estas o terem identificado, a Margarita, a apontar para as postas de salmão que se encontravam na banca de peixe fresco, questionou “o que é este?”, referindo-se a que espécie de peixe era aquela que se encontrava cortada às postas.

➔ (01:01) Quando as crianças se encontravam na peixaria junto à banca de peixe fresco, a funcionária da mesma pegou numa pescada para a mostrar às crianças. O Guilherme, muito entusiasmado e a falar alto, mencionou “é branco!”, referindo-se a que a pescada era um peixe branco, de forma voluntária.

➔ (01:10) A professora estagiária Mariana perguntou ao Vicente se ele sabia qual era o peixe que a funcionária da peixaria tinha na mão, a pescada:

- Vicente: “pescada”.

➔ (01:26) Ainda na peixaria do hipermercado, junto à banca de peixe fresco, a Matilde perguntou à funcionária “o salmão não vem assim com a posta, pois não?”.

➔ (01:40) Ainda na zona do peixe fresco, uma outra funcionária da peixaria, deslocou-se, com um salmão gigante nas mãos, do local onde armazenavam o peixe fresco até à banca do peixe fresco junto à qual as crianças se encontravam, tendo-o mostrado às crianças e mencionado que aquele peixe era o salmão. A funcionária da peixaria mencionou “este é pequenino, se vocês tivessem vindo cá ontem tinham visto um do tamanho XXL”. A Matilde, muito empolgada, de forma voluntária, disse à funcionária da peixaria “eu vi um, eu vi um assim!”, referindo-se a que tinha visto um salmão daquele tamanho lá à venda no hipermercado no dia anterior. Após o comentário da Matilde a funcionária da peixaria mencionou “pois foi! Tu viste ontem? Então foi a ti!”, referindo-se a que no dia anterior tinha mostrado o salmão gigante que se encontrava lá à venda à Matilde.

➔ (02:49) A funcionária da peixaria, na banca de peixe fresco, perguntou às crianças por que é que o salmão era um peixe azul:

- Vicente: “porque tem ómega-3”.

➔ (03:07) A funcionária da peixaria perguntou se mais alguma criança sabia mais algum exemplo de peixes azuis:

- Isaac: “atum” (03:03).

- Diogo: “dourada” (03:11).

- Margarita: “a cavala”.

- Vicente: “a enguia” (03:19).

- ➔ (03:45) Ainda na peixaria do hipermercado, junto à banca de peixe fresco, quando estavam a falar dos vários peixes que lá se encontravam o Vicente virou-se para a funcionária da peixaria e, de forma voluntária, muito entusiasmado, disse “eu já vi peixe-espada branco”.
- ➔ (04:25) A funcionária da peixaria, com um verdinho na mão, perguntou às crianças qual era aquela espécie de peixe:
- Maria: “verdinho!”.
- ➔ (05:07) Ainda na peixaria do hipermercado, junto à banca de peixe fresco, depois da funcionária da peixaria ter mostrado, na sua mão, um verdinho, as crianças observaram as restantes espécies de peixes que se encontravam na mesma. A Matilde, bem-disposta, a apontar para o safio, mencionou “aquele é o safio”.
- ➔ (06:00) A funcionária da peixaria mostrou um peixe-espada branco às crianças.
- ➔ (06:40) A funcionária da peixaria pediu às crianças que mencionassem algumas características de peixes que não se encontravam frescos:
- Maria: “eu acho que é por causa de estar a sair muito a pele” (06:56).
 - Margarita: “o cheiro” (07:06).
- ➔ (07:03) A funcionária da peixaria mencionou que uma das características de um peixe não fresco é a pele não ser brilhante.
- ➔ (07:06) O Vicente questionou “o peixe-espada preto e o peixe-espada branco são da mesma família?”.
- ➔ (07:13) A funcionária da peixaria mostrou dois verdinhos, um fresco e um não fresco, e disse às crianças “olhem o aspeto de um verdinho mau e de um verdinho bom”.
- ➔ (07:23) Quando a funcionária da peixaria, na zona do peixe fresco, tinha na mão dois verdinhos (um fresco e outro não fresco), a Matilde, depois de comparar os dois, a apontar para o verdinho não fresco, mencionou “porque os olhos dele estão mais velhos”, querendo referir-se a que o verdinho não fresco tinha os olhos afundados e a pupila acinzentada.
- ➔ (07:26) A Maria, quando a funcionária da peixaria estava a mostrar o verdinho fresco e o não fresco, questionou “porque é que se chama o verdinho mau e o verdinho bom?”.
- ➔ (07:38) Quando a funcionária da peixaria, na zona do peixe fresco, tinha na mão dois verdinhos (um fresco e outro não fresco), a Maria, muito entusiasmada, depois de ter comprado os dois verdinhos, a apontar para o verdinho que não se encontrava fresco mencionou “este está mais mole!”.
- ➔ (07:40) A funcionária da peixaria, com o verdinho fresco e o não fresco na mão, mencionou as características de um peixe fresco e de um peixe não fresco.

➔ (08:00) Na zona do peixe fresco do hipermercado, junto à banca onde se encontrava o mesmo, quando a funcionária da peixaria tinha dois verdinhos na mão (um que se encontrava fresco e outro não), e depois de esta ter acabado de mencionar algumas características de um peixe fresco e de um peixe não fresco, a Margarita acrescentou “e também é por causa do cheiro”, referindo-se a que o cheiro também consistia numa característica indicadora da frescura de um peixe.

➔ (08:18) A funcionária da peixaria mostrou às crianças um pargo que não estava fresco e deixou-as ver as suas guelras.

➔ (09:14) As crianças puderam cheirar um peixe que não se encontrava fresco. Todas quiseram cheirar e todas fizeram comentários como “cheira mal!” e “blherccc!”. Outras crianças taparam o nariz, como sinal de que o peixe cheirava mal. A Beatriz foi uma das crianças que disse “cheira mal!”.

➔ (10:35) A professora estagiária Joana perguntou ao Isaac se um peixe que não se encontrava fresco tinha pele brilhante:

- Isaac: “nããão!”.

➔ (11:30) Com dois peixes na mão a funcionária da peixaria disse que um era o carapau médio e outro era o chicharro, sendo este último muito maior:

- Guilherme: “parece uma sardinha”.

➔ (11:45) Ainda na zona do peixe fresco do hipermercado, a funcionária da peixaria pegou num carapau que se encontrava na banca de peixe fresco. A Maria, muito interessada, perguntou “posso ver, posso ver?”, referindo-se a se podia ver o carapau.

➔ (12:11) Quando as crianças ainda se encontravam na zona do peixe fresco, junto à banca onde estava o mesmo, depois da funcionária da peixaria ter estado a mostrar o carapau às crianças o Leandro dirigiu-se à professora estagiária Mariana e, muito entusiasmado, disse “olha os animais que eu como é o carapau... e a enguia!”.

➔ (12:34) A funcionária da peixaria exemplificou, com um peixe, como se deve amanhoar o mesmo. As crianças estavam todas a ver e, enquanto isso, iam mencionando as partes do peixe que esta ia cortando como, por exemplo, as “barbatanas”.

➔ (13:35) O Isaac colocou o dedo no ar e mencionou “o ânus fica mais ou menos ao pé da cauda”.

➔ (13:52) A Patrícia mencionou que a mãe dela preferia sempre a cauda do peixe cortada quando o pedia para amanhoar.

➔ (14:16) Enquanto a funcionária da peixaria exemplificava como se amanhava um peixe a Matilde, de forma voluntária, disse “a minha avó também faz isso ao peixe”.

➔ (14:27) Enquanto a funcionária da peixaria exemplificava como se amanhava um peixe o Guilherme, de forma voluntária, disse “a minha mãe amanha atum”.

➔ (14:48) A Patrícia, enquanto a funcionária da peixaria estava a amANHAR o peixe, perguntou “pode mostrar-nos as guelras?”.

Vídeo HDV_0384

➔ (01:14) A funcionária da peixaria escalou um peixe e mostrou-o às crianças.

➔ (01:16) A professora cooperante perguntou às crianças como é que se chamava o peixe assim aberto. A funcionária da peixaria mencionou “assim o peixe está esca...”:

- Isaac: “...lado”.

- Margarita: “...lado”.

➔ (01:18) A funcionária da peixaria clarificou, junto das crianças, os conceitos “escalado” e “escamado”.

➔ (02:02) Na zona do peixe fresco do hipermercado, após a funcionária da peixaria ter escalado um peixe e se encontrar com o mesmo na mão a mostrá-lo às crianças e a professora estagiária Mariana ter mencionado que se ao peixe escalado lhe fosse tirada a cabeça que ele ia parecer um mini bacalhau, o Isaac, muito entusiasmado, de forma voluntária, disse “mas o bacalhau não é assim tão grande e depois quando o abrimos fica muito grande!”, referindo-se a que o bacalhau não parece ser um peixe muito grande, mas que quando é escalado fica grande.

➔ (02:03) Ainda na zona do peixe fresco do hipermercado, depois de a funcionária da peixaria ter escalado um carapau para as crianças verem e a professora estagiária Mariana ter mencionado que se ao peixe escalado lhe fosse tirada a cabeça ele ia parecer um mini bacalhau, tendo ainda acrescentado que “também podíamos secar o carapau como se seca o bacalhau e salgá-lo. Também podíamos fazer o mesmo”, a funcionária da peixaria referiu “digo-vos uma coisa, é o meu prato favorito, carapau salgado com batatas com a pele”. A Matilde, após a afirmação da funcionária da peixaria, muito alegre, mencionou “o meu também”, referindo-se a que o seu prato de peixe favorito também era o de carapau salgado com batatas com a pele.

➔ (02:19) A professora estagiária Mariana disse que “na Nazaré, por exemplo, secam os peixes ao sol, também, assim aberto”.

➔ (02:21) Na zona do peixe fresco do hipermercado, depois da funcionária da peixaria ter escalado um carapau para as crianças verem e de terem estado a falar sobre o seu prato de peixe favorito ser carapau salgado, a Margarita, muito alegre, disse “eu adoro carapau!”.

➔ (02:26) O Vicente, depois da professora estagiária Mariana ter dito que na Nazaré secavam os peixes ao Sol, muito entusiasmado, disse “e na Pascoal secam o bacalhau”.

➔ (02:28) Ainda na zona do peixe fresco do hipermercado, depois da funcionária da peixaria ter escalado um carapau e da Margarita ter dito que adorava carapau, a Matilde, muito alegre, disse “e eu adoro salmão!”.

➔ (02:52) Na peixaria do hipermercado, depois da funcionária da peixaria ter escalado um carapau e ter referido que algumas pessoas preferiam comer o peixe grelhado escalado em vez de “fechado”, o Guilherme, muito entusiasmado, mencionou “eu prefiro!”, referindo-se a que preferia comer o peixe grelhado quando ele se encontra escalado do que quando está “fechado”.

➔ (03:16) A professora estagiária Joana perguntou se quando compram peixe fresco o devem comer logo ou se podem estar muito tempo com ele em casa:

- Guilherme: “pode estar muito tempo em casa”.

- Matilde: “pode estar muito tempo em casa”.

- Margarita: “devemos comer logo” (03:25).

➔ (03:29) A funcionária da peixaria mencionou que quando se compra peixe fresco que o mesmo deve ser consumido o mais rapidamente possível.

➔ (03:34) Junto à banca de peixe fresco da peixaria do hipermercado, depois de se ter estado a discutir se o peixe fresco após ser comprado se devia consumir logo, ou se podia permanecer em casa por algum tempo, o Isaac, com o dedo no ar, muito interessado, mencionou “o meu avô e a minha avó têm postas de bacalhau na arca”.

➔ (03:44) A funcionária da peixaria mencionou que o peixe fresco também pode ser congelado, contudo não aconselham a congelar o mesmo amanhado, pois caso isso aconteça o mesmo vai perder o sabor.

➔ (04:08) Na zona do peixe fresco do hipermercado, depois de se ter estado a falar sobre o que se devia fazer ao peixe fresco depois de comprado (consumir o mais rápido possível ou congelar), o Vicente, muito interessado, disse “o meu pai quando compra peixe e já tem carne para comer ele guarda, ele congela o peixe”.

➔ (04:33) As crianças deslocaram-se até ao local onde se encontrava o peixe fumado.

➔ (04:34) Quando as crianças se estavam a deslocar até à zona do peixe fumado do hipermercado, depois da professora cooperante ter comprado, na zona do peixe fresco, o peixe que a funcionária da peixaria tinha escalado para as crianças verem, a professora estagiária Mariana mencionou que aquele peixe já tinha dado fome à professora cooperante, pois ela quis comprar o mesmo. Ao escutar isto algumas crianças, tendo uma delas sido o Leandro, de forma voluntária, mencionaram “pois, a mim também já me está a dar fome!”.

➔ (05:19) Quando as crianças se estavam a deslocar da zona do peixe fresco do hipermercado para a zona do peixe fumado estas passaram pela zona do peixe congelado. Ao passarem pela mesma a Margarita, muito entusiasmada, mencionou “a sardinha estava lá e estava congelada e estava assim com a cabeça (a fazer os gestos com as mãos)”.

Secção do peixe fumado

➔ (05:41) Quando as crianças se deslocaram até à zona do hipermercado onde se encontrava o peixe fumado, depois da professora cooperante ter dito que se encontravam na zona dos fumados, a olhar para o peixe fumado, o Vicente, muito entusiasmado, disse “salmão fumado!”.

➔ (05:46) A professora estagiária Joana questionou “vocês sabem o que é peixe fumado? O que é fumado?”:

- Diogo: “eu não sei”.

➔ (05:59) Como as crianças não sabiam a professora cooperante mencionou em que consistia peixe fumado, contudo só as crianças que estavam perto de si como, por exemplo, o Vicente, o Diogo, a Matilde e o Filipe, é que escutaram.

➔ (06:32) Na zona do peixe fumado do hipermercado a gerente/monitora do mesmo mostrou salmão fumado às crianças para que elas o distinguissem do salmão fresco que tinham visto na peixaria. Ao visionar o salmão fumado o Isaac questionou “qual é a diferença?”, referindo-se à diferença que havia entre o salmão fresco e o fumado (06:40).

➔ (06:41) Quando na zona do peixe fumado a gerente/monitora do mesmo mostrou salmão fumado às crianças e o Isaac perguntou qual era a diferença entre o salmão fresco que tinham visto na peixaria e o salmão fumado que estavam a ver:

- Guilherme: “é que é salgado”, referindo-se ao salmão fumado.

- Diogo: “este é secado ao fumo”, referindo-se ao salmão fumado (06:43).

- Luísa: “mas eu não percebi o que é que era”, referindo-se a que não tinha percebido o que era salmão fumado.

Secção do peixe congelado

➔ (07:07) As crianças deslocaram-se até à zona do peixe congelado.

➔ (07:50) Na zona do peixe congelado a gerente/monitora do hipermercado pegou numa embalagem de bacalhau congelado e perguntou “o que é isto?”:

- Patrícia: “bacalhau” (07:53).

➔ (07:57) A monitora/gerente do hipermercado mencionou que existia bacalhau fresco, salgado e congelado.

➔ (08:38) Quando as crianças se encontravam na zona do peixe congelado junto às arcas a ver o mesmo o Guilherme, muito entusiasmado, mencionou “é que o ultracongelado é muito congelado!”, referindo-se a que o peixe ultracongelado era peixe que era muito congelado.

➔ (10:15) A Luísa, quando as crianças se encontravam na zona do peixe congelado, e depois de já terem passado pela zona onde estava o peixe fumado e de se ter esclarecido na mesma em que consistia este, colocou o dedo no ar para fazer uma questão. (10:56) Esta disse “eu tenho uma pergunta, eu não percebi, o que é que é o peixe fumado?”. Depois de ter sido esclarecida esta disse “ahhh” (a abanar a cabeça afirmando que sim), demonstrando que já tinha compreendido em que consistia peixe fumado.

➔ (10:15) A monitora/gerente do hipermercado mencionou alguns cuidados que se deviam ter ao comprar peixe congelado e ultracongelado.

➔ (11:31) O Isaac, na zona do peixe congelado, depois de a monitora/gerente do hipermercado ter referido alguns cuidados a ter na compra de peixe congelado e ultracongelado, e depois de ter andado nas arcas congeladoras a ver o peixe congelado, nomeadamente, o bacalhau congelado, muito bem-disposto, disse “eu gosto muito de posta de bacalhau”.

Secção do peixe enlatado em conserva

➔ (11:38) As crianças deslocaram-se até à zona dos enlatados.

➔ (12:14) A gerente/monitora do hipermercado, com uma lata de atum na mão, questionou “o que é isto?”:

- Isaac (com o dedo no ar): “atum” (12:18).

- Tiago: “atum” (12:18).

➔ (12:29) Na zona do peixe enlatado em conserva, depois da gerente/monitora do hipermercado ter mostrado às crianças um exemplo de um enlatado em conserva e de estas terem mencionado que era “uma lata de atum”, o Alexandre, muito alegre, mencionou “nós hoje estivemos a comer atum!”.

➔ (12:40) A gerente/monitora do hipermercado perguntou “como é que ele era antes de vir para aqui?”, referindo-se ao peixe que se encontrava enlatado em conserva:

- Alexandre: “era um peixe normal”.

➔ (12:50) A gerente/monitora do hipermercado mencionou como é que o peixe fresco chegava até ao hipermercado.

➔ (13:27) A professora estagiária Joana perguntou se as crianças sabiam alguns cuidados que se devem ter quando se compra peixe enlatado em conserva. Esta questionou “a lata pode ter ferrugem?”:

- Isaac: “não”.
- Luísa: “não”.
- Alexandre: “não”.

(13:32) A professora cooperante questionou “e amassada pode estar?”:

- Luísa: “não”.

(13:37) A professora estagiária Joana perguntou “e pode estar assim muito inchada?”:

- Vicente: “não”.
- Luísa: “nem aberta”, referindo que não se deve comprar peixe enlatado em conserva cuja lata se encontre aberta.

➔ (13:45) A professora estagiária Mariana perguntou que tipos de conservas é que existem para conservar o peixe:

- Guilherme: “óleo” (13:45).
- Luísa: “óleo”.
- Margarita: “água” (13:57).
- Margarita: “óleo” (14:04).
- Luísa: “polpa de tomate” (14:09).
- Alexandre: “sal”.
- Guilherme: “vinagre”.
- Vicente: “polpa de tomate”.
- Tomás: “polpa de tomate”.
- Rodrigo: “açúcar”.

➔ (14:38) A gerente/monitora do hipermercado na zona do peixe enlatado em conserva, pegou numa lata de cada vez e mencionou as diferentes conservas de peixe que existem.

➔ (14:50) A professora cooperante perguntou às crianças se sabiam qual era a melhor conserva de peixe, dos enlatados, para a saúde:

- Isaac: “o azeite” (14:54).
- Luísa: “não” (14:54).

➔ (14:56) A professora cooperante disse quais eram as melhores conservas de peixe para a saúde.

Vídeo HDV_0385

➔ (00:45) Enquanto as crianças estavam na zona do peixe enlatado em conserva do hipermercado a ver os diferentes molhos/conservantes dos enlatados de peixe que existiam, a professora cooperante perguntou à gerente/monitora do hipermercado se a conserva ao natural era a mesma que a conserva em água. Para mostrar que sim, a gerente/monitora foi à prateleira buscar um enlatado de peixe. Ao ver a gerente/monitora com o enlatado de peixe na mão a Luísa, muito curiosa, perguntou “posso tocar?”, querendo também ela ver e pegar no mesmo.

➔ (00:47) A professora estagiária Joana perguntou qual era a conserva, do peixe enlatado em conserva, mais saudável:

- Luísa: “natural”.

-Matilde (com uma lata de atum ao natural na mão): “este”.

➔ (00:56) Na zona do peixe enlatado em conserva do hipermercado, depois da professora estagiária Joana ter perguntado quais das conservas de peixe enlatado em conserva eram as mais saudáveis e de algumas crianças terem referido que era a conserva “ao natural”, a Margarita, muito entusiasmada, com uma lata na mão, disse “este também é natural!”.

➔ (01:03) Ainda na zona do peixe enlatado em conserva do hipermercado, depois da professora estagiária Joana ter perguntado quais das conservas de peixe enlatado em conserva eram as mais saudáveis e de algumas crianças terem referido que era a conserva “ao natural”, a Luísa, muito entusiasmada, foi à prateleira do hipermercado buscar uma lata e, dirigindo-se à professora cooperante, disse “este é o natural professora!”.

➔ (01:23) A gerente/monitora do hipermercado encontrou uma embalagem de peixe enlatado em conserva aberta na prateleira do hipermercado e questionou “se virem isto assim não podem comprar, ou podem?”:

- Francisca: “não”.

- Leandro: “não”.

- Vicente: “não, porque está aberta” (respondeu quando foi solicitado pela professora cooperante).

- Diogo: “não” (respondeu quando foi solicitado pela professora estagiária Mariana).

Anexo 13 - Atividade n.º 8 – “Pratos saudáveis e criativos são os nossos melhores amigos” (nutricionista)

Planificação da atividade n.º 8 – “Pratos saudáveis e criativos são os nossos melhores amigos” (nutricionista)

PLANIFICAÇÃO DIÁRIA 15 DE DEZEMBRO DE 2014 Estudo do Meio (14h00min – 15h30min)	
Principais Aprendizagens	Ao nível dos conhecimentos: a) Conhece a roda dos alimentos (ANC). b) Reconhece a frequência/porção de peixe que se deve ingerir (ANC). c) Conhece propriedades nutricionais dos peixes e benefícios do seu consumo. d) Conhece formas de consumir peixe (fresco, em conserva, congelado, ultracongelado, fumado e salgado seco) e recomendações associadas a essas formas: - Reconhece o peixe fresco. - Reconhece o peixe em conserva. - Reconhece o peixe congelado e ultracongelado. - Reconhece o peixe salgado seco. - Conhece formas de consumo do peixe mais saudáveis (ANC). e) Conhece formas de confeccionar peixe: - Conhece diversos métodos de confeção de peixe.

	<ul style="list-style-type: none"> - Conhece os métodos de confeção de peixe mais saudáveis. - Conhece dicas saudáveis para cozinhar o peixe. - Conhece as receitas de peixe mais saudáveis (ANC). <p>Ao nível das capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> f) Formula questões (ANC). g) Argumenta sobre ideias/opiniões (ANC). <p>Ao nível das atitudes e valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> h) Revela interesse pela aprendizagem das ciências (ANC).
Estratégias/Atividades	Recursos Específicos
<p>▪ Apresentação relativa ao consumo do peixe e à elaboração de ementas saudáveis de peixe por parte da nutricionista Dr.ª Regina Ramos (90 minutos) (h).</p> <p>Menciono que, tal como já tínhamos combinado de manhã, a Dr.ª Regina Ramos vai-nos ensinar mais alguns aspetos sobre o peixe e o seu consumo, assim como ensinar a elaborar receitas saudáveis de peixe, as quais depois vamos colocar no livro de receitas que já começámos a elaborar no período da manhã, receitas estas que depois podem fazer na ceia de Natal, uma vez que algumas são de bacalhau e, como já sabemos e vimos no livro do peixe que perdeu a cabeça, este é o prato típico do Natal.</p> <p>A Dr.ª Regina Ramos, nutricionista do Centro de Saúde de Ílhavo, virá à escola abordar, então, a temática do peixe na alimentação. Na primeira parte esta irá realizar uma apresentação em formato <i>power point</i> onde irá começar por abordar a roda dos alimentos no seu todo, focando-se, posteriormente, apenas no grupo da carne, pescado e ovos, de forma a abordar a temática do peixe (a). Ao focar-se no peixe irá mostrar um vídeo que aborda os benefícios do consumo do peixe (http://www.alif.pt/peixeefixe-microsite/filme.html) (c) e referirá algumas questões como, por exemplo, quantas vezes por</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Power Point Nutricionista - Internet - Computador - Quadro Interativo

<p>semana devemos ingerir peixe (diariamente) e a porção que devemos ingerir (b). Posteriormente, ainda durante a apresentação em formato <i>power point</i>, esta irá abordar as formas de apresentação do peixe (fresco, congelado/ultracongelado, seco e em conserva) e alguns aspetos a ter em consideração com cada uma destas formas de apresentação do peixe (d), mencionando, também, quais são as melhores conservas de peixe (desmistificando o mito de que o peixe fresco é melhor que o congelado, recordando quais os tipos de conservas que existem e dessas quais são as mais saudáveis (em água/ao natural e em polpa de tomate), entre outras). Seguidamente, esta ensinará às crianças quais são os métodos que existem para confeccionar peixe e destes quais são os mais saudáveis (cozidos, grelhados e caldeiradas/jardineiras com pouca gordura), assim como algumas dicas para cozinhar peixe de forma saudável que lhes permitirão saber elaborar receitas saudáveis (e) (irá mencionar alguns aspetos como, por exemplo, o facto de que devemos optar por cozer ou grelhar a comida em detrimento de a fritarmos, que devemos evitar gorduras como as natas e que de entre todas as gorduras que existem devemos optar sempre pelo azeite que é mais saudável, entre outras).</p> <p>Numa segunda parte, depois de terem sido mencionadas todas as noções importantes relativamente ao peixe, as crianças poderão, caso queiram, esclarecer as dúvidas que tiverem (caso tenham ficado com algumas) (f).</p> <p>Por fim, na terceira parte, vão jogar a uma espécie de jogo em que vão ter que escolher, de acordo com o que aprenderam durante a apresentação, de entre várias receitas, quais são as mais saudáveis, dizendo o porquê (g). Na apresentação em formato <i>power point</i> da nutricionista irá aparecer, por cada diapositivo, duas receitas em simultâneo (uma saudável e uma não tão saudável), sendo as receitas de cada questão elaboradas com a mesma espécie de peixe (por exemplo, a receita de bacalhau com natas em comparação com a receita de bacalhau cozido). Serão apresentadas vinte receitas (dez saudáveis e outras dez não tão saudáveis), sendo que existirão, portanto, dez dispositivos com as receitas. Cada diapositivo terá em comparação receitas com diversas espécies de peixe, isto é, se o primeiro diapositivo for relativo a receitas de bacalhau, o segundo já será relativo a receitas de peixe de uma outra espécie como, por exemplo, de salmão. Após a nutricionista apresentar as duas receitas de peixe, as crianças terão de indicar qual das receitas julgam ser a mais saudável e porquê (g).</p>	
---	--

<p>Se os seus colegas não concordarem têm de colocar o dedo no ar e argumentar o porquê de não concordarem, sendo que para argumentarem terão de utilizar a informação que aprenderam durante a apresentação em formato <i>power point</i> com a nutricionista. Nesta fase gerar-se-á uma discussão (caso as crianças não estejam de acordo) que será mediada pela nutricionista que irá dizer quem está mais correto de forma a descobrirem qual das receitas é a mais saudável. Para além disto, as crianças terão de identificar das diversas espécies de peixes que se encontram nas receitas que elegeram como sendo as mais saudáveis quais são as espécies de peixe que são pescadas e típicas da costa de Ílhavo.</p> <p>No final, depois de já saberem identificar as receitas mais saudáveis e de terem alargado os seus conhecimentos relativamente ao consumo de peixe, despedimo-nos e agradecemos à nutricionista.</p>	
--	--

Grelhas de avaliação das aprendizagens da atividade n.º 8 – “Pratos saudáveis e criativos são os nossos melhores amigos” (nutricionista)

Estudo do Meio	Alexandre	Francisca	Ana Maria	Margarita	Beatriz	Diogo	Érica	Filipe	Guilherme	Leandro	Luísa	Margarida	Maria	Matilde	Patrícia	Rodrigo	Isaac	Tiago	Tomás	Vicente
Conhecimentos																				
Conhece a roda dos alimentos.		S		SB					F	F							SB			SB
Reconhece a frequência/porção de peixe que se deve ingerir.		A N S	A N S			SB			F	F			A N S	SB			SB			SB
Conhece propriedades nutricionais dos peixes e benefícios do seu consumo.		SB							F	F							SB			
Conhece formas de consumir peixe (fresco, em conserva, congelado, ultracongelado, fumado e salgado seco) e recomendações associadas a essas formas.	S	SB	SB			SB			F	F	SB						SB			
- Reconhece o peixe fresco.									F	F										
- Reconhece o peixe em conserva.	SB	SB	SB			SB			F	F							SB			
- Reconhece o peixe congelado e ultracongelado.									F	F										

- Reconhece o peixe salgado seco.	SB	SB	SB						F	F										
- Conhece formas de consumo do peixe mais saudáveis.	A N S	S	S			SB			F	F	SB									
Conhece formas de confeccionar peixe.	S	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	F	F	SB	SB	SB	SB	S ⁺	SB	SB	SB	SB	SB
- Conhece diversos métodos de confeção de peixe.	A N S			SB					F	F			SB				SB			
- Conhece os métodos de confeção de peixe mais saudáveis.				SB		SB		SB	F	F			SB				A N S			
- Conhece dicas saudáveis para cozinhar o peixe.				SB		SB			F	F			SB		SB		SB			
- Conhece as receitas de peixe mais saudáveis.	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	F	F	SB	SB	SB	SB	S	SB	SB	SB	SB	SB

Estudo do Meio	Alexandre	Francisca	Ana Maria	Margarita	Beatriz	Diogo	Érica	Filipe	Guilherme	Leandro	Lúisa	Margarida	Maria	Matilde	Patrícia	Rodrigo	Isaac	Tiago	Tomás	Vicente
Capacidades																				
Formula questões.			SB			SB			F	F										SB
Argumenta sobre ideias/opiniões.		A N S		S ⁺		SB			F	F			SB		S		S			A N S
Atitudes e Valores																				
Revela interesse pela aprendizagem das ciências.	SB ⁺	SB	SB ⁺	SB ⁺⁺	S	SB ⁺	S	SB	F	F	SB	SB ⁺	SB ⁺	SB	SB	SB	SB ⁺⁺	S	A N S	SB ⁺

Escala:

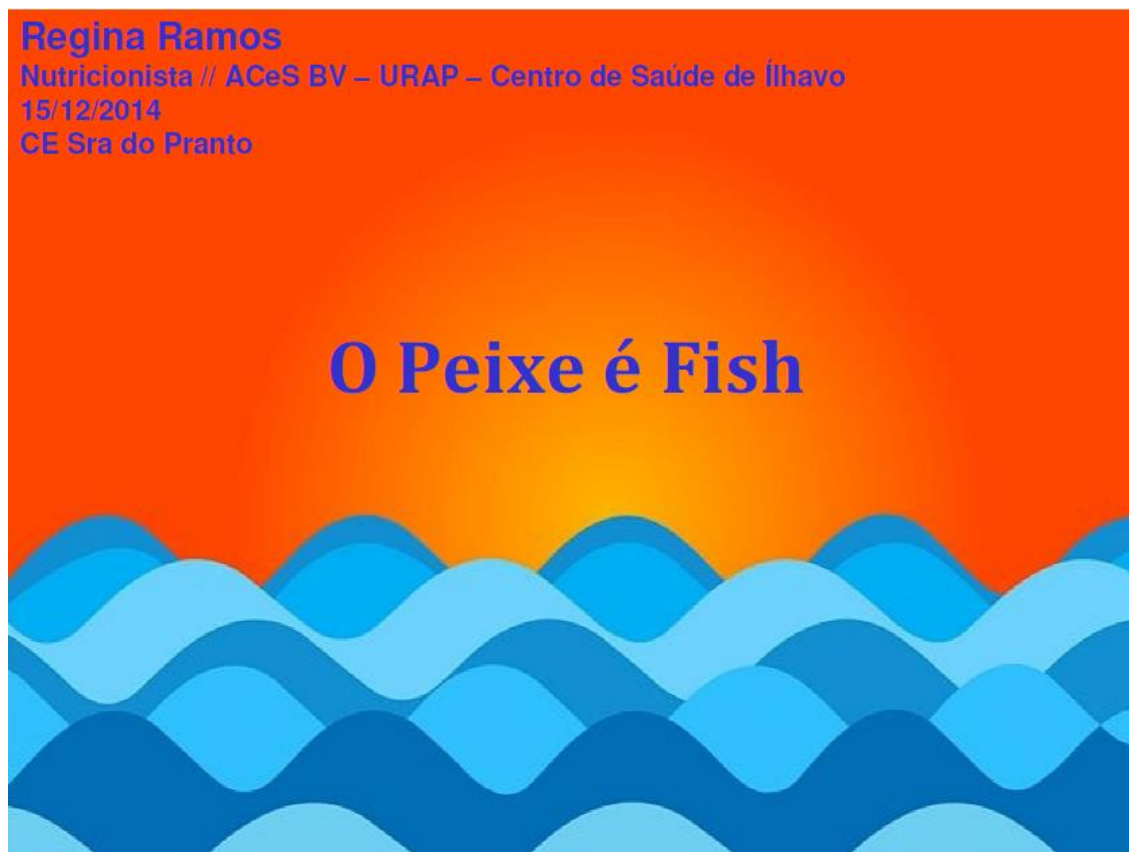
Ainda Não Satisfaz (ANS): A criança ainda não conseguiu desenvolver as aprendizagens em causa.

Satisfaz (S): A criança conseguiu desenvolver medianamente as aprendizagens em causa.

Satisfaz Bastante (SB): A criança conseguiu desenvolver quase totalmente ou totalmente as aprendizagens em causa.

Recursos da atividade n.º 8 – “Pratos saudáveis e criativos são os nossos melhores amigos” (nutricionista)

Apresentação em formato *power point* da Nutricionista Dr.ª Regina Ramos



A Roda dos Alimentos



CARNES, PESCADO
E OVOS

Porção necessária crianças



O Peixe é Fixe

<http://www.alif.pt/projectos/o-peixe-e-fixe.html>

Benefícios do Peixe

Formas de apresentação do peixe

FRESCO

- Altera-se rapidamente
- Convém ter cuidado na compra.
- Deve ser conservado no frigorífico (entre 1 a 4º C).



- Consumir tão cedo quanto possível

mesmo a esta temperatura (não o conservar por mais de 4 dias).

- O peixe mais pequeno ou cortado, altera-se mais rapidamente do que o peixe inteiro ou de grande dimensão - conservar 2 ou 3 dias, no máximo.

Formas de apresentação do peixe

ULTRACONGELADO/ CONGELADO

- Verificar se há um termómetro na arca frigorífica da loja (a temperatura não deve ser superior a -18°C).
- Adquirir em último lugar. Convém transportá-lo num saco isotérmico e colocá-lo no frigorífico ou no congelador.
- O peixe deve ser descongelado na parte inferior do frigorífico.
- Uma vez descongelado, deve ser consumido o mais rapidamente possível e nunca voltar a ser congelado.
- Se for para cozer, não necessita de descongelação: colocar diretamente na água da cozedura, o que proporciona maior aproveitamento nutritivo, segurança e rapidez.



Formas de apresentação do peixe

SECO

- É normalmente salgado, como o bacalhau
- Deverá ser bem demolido antes de ser confeccionado, para redução do seu teor em sódio.



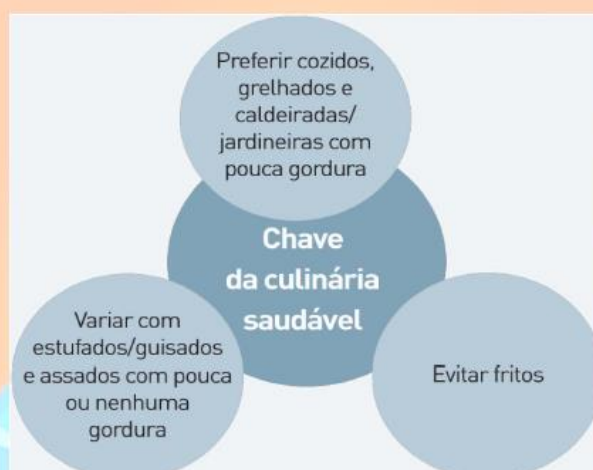
Formas de apresentação do peixe

CONSERVAS

- Os mais utilizados em Portugal são a sardinha, o atum e a cavala.
- O peixe é colocado em embalagens fechadas hermeticamente (para garantir a não contaminação por microrganismos).
- A embalagem é submetida a um processo de esterilização (+/- 120°C/+/-45min), que garante destruição dos microrganismos patogénicos.
- Podem ser enlatados peixes inteiros, filetes, lombos, hambúrguer, com diferentes molhos nomeadamente azeite, **tomate**, **água**, óleo, vinagre entre outros, e muitas vezes misturado com outros aromas, temperos, condimentos e especiarias, não utilizando corantes nem conservantes.



Métodos de confeção



Métodos de confeção do peixe

Cozidos em água

Cozidos ao vapor

Grelhados

Caldeiradas

Estufados

Massadas

Açordas

Cataplanas

Assados

Fritos

Regras para cozinhar com sucesso!

1. Coloca um avental.



2. Se tiveres o cabelo comprido apanha-o e protege-o com um lenço.

3. Lava as mãos.



4. Inspira-te e mãos à obra!



Dicas Saudáveis para Cozinhar Peixe

- Adicionar pouca gordura;
- A gordura de eleição deve ser o azeite;
- A adição de natas, maionese, manteiga ou óleo aumenta o valor calórico do prato e torna-o mais rico em gordura prejudicial à saúde;
- Incluir hortícolas.

Dicas Saudáveis para Cozinhar Peixe

- Optar por métodos de confecção que privilegiem o seu valor nutricional:
 - cozidos
 - grelhados
 - estufados
 - assados com pouca gordura
- Evitar os fritos
- Usar especiarias (colorau, noz-moscada...) e ervas aromáticas (tomilho, salsa...) para aromatizar e aumentar o sabor dos cozinhados;
- Utilizar pouco ou nenhum sal para cozinhar;

Salmão



**Salmão gratinado
com alho francês
e espinafres**



ou

**Empadão de
salmão** ✓



Carapau



Carapauzinhos de escabeche



Carapau assado no forno ✓



Atum



**Curgetes
redondas
recheadas com
atum, cogumelos
e coentros** ✓



Lasanha de atum



Bacalhau



Bacalhau com natas



Bacalhau com grão, couve e broa



Trapalhada de bacalhau



Bacalhau à Gomes de Sá



Robalo



**Robalo assado no
forno com legumes**



**Robalinhos
fritos com
arroz de
tomate**



Pescada



**Filetes de pescada
panados com arroz
frito e salada**



**Salada de peixe e
massa com vegetais**



Sardinha



Arroz de Sardinha



Arroz de tomate com sardinhas fritas



Sopa



Sopa de peixe



Sopa de peixe com delícias do mar



Cavala



Salada de feijão frade com cavala e ovo



Cavalas grelhadas escaladas ✓



Bom Appetite!

ROBALO NO FORNO COM LEGUMES

Ingredientes para 4 pessoas:

2 Robalos
1 Cebola grande
1 Courgete Grande
2 Cenouras Médias
4 Dentes de Alho
4 Batatas
2 Tomates
2 colheres de sopa de Azeite
Sumo de Limão
1 ramo de Salsa
Vinho branco q.b.
Sal e Pimenta q.b.

Preparação:

1. Amanhar os robalos.
2. Dar um golpe diagonal ao longo do comprimento.
3. Temperar com sal, pimenta e sumo de limão no exterior e na barriga.
4. Colocar um ramo de salsa no interior.
5. Cortar a cebola, a courgette, as cenouras e os dentes de alho às rodelas.
6. Colocar a cebola, a courgette, as cenouras e os dentes de alho (às rodelas) numa assadeira.
7. Temperar com sal e pimenta.
8. Cortar as batatas e o tomate aos quartos e juntar os mesmos aos legumes.
9. Temperar com sal e pimenta.
10. Colocar o robalo em cima dos legumes e regar com pouco de vinho branco e azeite.
11. Levar ao forno pré-aquecido a 200°C por 40 minutos ou até o peixe e as batatas estarem assadas.
12. A meio da cozedura, remexer os legumes e regar o peixe com o molho.

13. Servir o peixe com os legumes.

SALADA DE PEIXE E MASSA COM VEGETAIS

Ingredientes para 2 pessoas:

2 lombinhos de pescada cozinhados
150gr de massa fusilli
4 delícias do mar
1 lata pequena de milho doce
10 vagens de feijão verde
1/2 courgette pequena
2 ovos
10 tomatinhos cereja
4 colheres de sopa de molho de iogurte

Preparação:

1. Lavar a courgette e o feijão-verde.
2. Cortar aos cubos a courgette e o feijão-verde, em pequenos pedaços.
3. Levar ao lume uma panela com água e temperar com sal.
4. Assim que a água ferver, juntar a massa, os ovos (inteiros para cozerem) e a mistura de courgette e feijão-verde.
5. Lascar o peixe, cortar as delícias do mar em pedaços e os tomates cereja ao meio.
6. Escorrer o milho.
7. Quando a massa estiver cozinhada retirar e escorrer bem.
8. Juntar à massa e vegetais o peixe, as delícias do mar, o milho, os tomates cereja e o molho de iogurte.
9. Envolver bem e colocar no prato de servir.
10. Descascar os ovos, cortá-los em quartos e dispor por cima da massa.

ARROZ DE SARDINHA

Ingredientes:

9 sardinhas amanhadas
1 colher de sopa de azeite

1 colher de sopa de óleo
1 ramo de salsa
1 folha de louro
1 pimento
1 cebola grande
4 dentes de alho
4 tomates grandes
Piripiri q.b.
Água
Sal q.b.

Preparação:

1. Colocar num tacho o azeite o óleo, a cebola e o alho e deixar cozinhar.
2. Cortar em bocados os tomate e o pimento.
3. Juntar os tomates e o pimento cortados aos bocados no tacho.
4. Juntar o louro, salsa, piripiri, sal e um pouco de água e deixar o tomate se desfazer.
5. Colocar as sardinhas no tacho e quando estiverem cozidas retirá-las.
6. Juntar água ao tacho, deixar ferver e colocar o arroz, deixando-o cozer de forma a que fique um caldo.
7. Provar e colocar mais sal e piripiri se necessário.
8. Servir as sardinhas à parte.

SOPA DE PEIXE

Ingredientes:

1 rabo de tamboril
2 postas de maruca
2 filetes de peixe gato riscado
2 cebolas
3 dentes de alho
Azeite q.b.
1 lata de tomate pelado
2 batatas pequenas
3 cenouras pequenas

- 1 curgete
- 1 nabo
- 1 alho francês
- 1 brócolo

Preparação:

1. Cozer o peixe em água temperada com sal.
2. Quando cozer, retirar o peixe e guardar a água.
3. Colocar num tacho as cebolas e os dentes de alho em azeite, adicionar a lata de tomate pelado e mexer e misturar os restantes legumes cortados.
4. Acrescentar a água da cozedura do peixe e deixar cozer.
5. Reduzir a puré, acrescentar mais um pouco de água do peixe, mexer e levar a ferver com pequenos pedacinhos de brócolos e o peixe lascado.

CAVALAS ESCALADAS GRELHADAS

Ingredientes:

- Cavalas (1 cavala grandinha para cada pessoa)
- Sal q. b.
- Sumo de 1 limão
- Azeite
- 2 dentes de Alho picados
- Coentros q.b.

Preparação:

1. Arranjar o peixe e remover as cabeças.
2. Abrir cada cavala ao meio sem separar as duas metades, ou seja, escalá-las.
3. Temperar as cavalas com sal e sumo de limão.
4. Deixar repousar pelo menos 30 minutos.
5. Colocar as cavalas num grelhador e cozinhá-las de ambos os lados, sem as deixar secar demasiado.
6. Cortar os alhos em bocadinhos pequenos, juntar ao azeite, bem como os coentros cortados aos bocadinhos e leve ao lume para aquecer, sem ferver.

7. Servir com batatas cozidas, salada de tomate, cebola e coentros, temperada com azeite e vinagre.

EMPADÃO DE SALMÃO

Ingredientes para 2 pessoas:

2 lombos de salmão
100g de folhas de espinafres
1 cenoura
1 cebola pequena
azeite q.b.
50ml de vinho branco
1 gema
sal e pimenta q.b.

Para o puré:

Batatas q.b.
1 gema de ovo
Leite q.b.
Margarina q.b.
Sal q.b.
Noz moscada q.b.
Pimenta q.b.

Preparação:

1. Picar a cebola (cortar a cebola em pedaços pequenos) e levá-la a alourar num tacho com o azeite.
2. Juntar os lombos de salmão, o vinho branco e temperar com sal e pimenta.
3. Acrescentar a cenoura já ralada e os espinafres.
4. Deixar cozinhar, desfazendo com a colher de pau os lombos de salmão sem os desfazer demasiado. Verificar se o sal e a pimenta estão adequados.
5. Num outro tacho, levar as batatas a cozer em água temperada com sal. Depois de cozidas, escorrer e desfazer as mesmas, com a ajuda do *passe vite*.

6. Juntar às batatas desfeitas, leite morno, umas nozinhas de margarina e uma gema de ovo.
7. Temperar a mistura anterior com noz moscada e pimenta.
8. Colocar a mistura anterior em lume brando e misturar tudo muito bem, até fazer um puré nem muito líquido, nem muito espesso.
9. Colocar num recipiente a mistura de salmão e legumes e cobrir a mesma com o puré de batata já feito.
10. Pincelar o puré de batata com gema de ovo e levar ao forno já aquecido a cerca de 180°C até ficar dourado.
11. Servir com uma salada.

CARAP AUS ASSADOS NO FORNO

Ingredientes:

- 3 carapaus grandes arranjados e sem cabeça
- 1kg de batatas
- 150ml de azeite
- 1 cebola grande
- 4 dentes de alho
- 2 folhas de louro
- 1/2 pimento verde cortado em tiras
- 1 lata de tomate sem pele
- Salsa picada q.b.
- 1 colher de sopa de margarina
- 400 ml de vinho branco
- Sumo de limão, sal e pimenta q.b.

Preparação:

1. Dar uns golpes no lombo dos carapaus e temperar os mesmos com sal, pimenta e sumo de limão.
2. Guardar por cerca de 2 horas os carapaus temperados.
3. Num tacho levar ao lume metade do azeite, a cebola, os alhos picados, o louro e o pimento, mexendo e deixando refogar um pouco, mas sem deixar alourar muito.
4. Juntar o tomate sem pele, a salsa picada e o vinho branco.

5. Mexer tudo e apagar o lume assim que começar a ferver.
6. Noutro tacho levar ao lume o restante azeite e juntar as batatas, já descascadas e cortadas em gomos, temperando com sal e pimenta. Mexer e deixar alourar durante 10 minutos.
7. Com uma escumadeira retirar o refogado do caldo e colocar no fundo de um recipiente. Colocar por cima os carapaus e à volta as batatas salteadas. Regar tudo com o caldo do refogado e colocar uma nozinha de margarina em cima de cada carapau.
8. Levar ao forno, pré-aquecido a 180°, durante cerca de 40 minutos, sendo que a meio do tempo deve virar-se os carapaus com cuidado, para não se partirem.
9. Retirar do forno e acompanhar com salada ou legumes.

CURGETES REDONDAS RECHEADAS COM ATUM, COGUMELOS E COENTROS

Ingredientes para 2 pessoas:

- 2 courgetes redondas
- 1 tomate
- 2 latas de atum em azeite
- 1 cebola
- 2 dentes de alho
- ½ pimento
- 6 cogumelos pleurotos
- Sal e pimenta q.b.
- Azeite q.b.
- Coentros frescos q.b.

Preparação:

1. Cortar uma tampinha às curgetes e escavar o seu interior cuidadosamente guardando a polpa.
2. Colocar as curgetes redondas num recipiente, regar com um pouco de azeite, temperar com sal e levar as mesmas ao forno já aquecido a 180°C durante cerca de 15 minutos ou até estarem macias.
3. Picar a cebola (cortar a cebola em pedaços pequenos), os dentes de alho e um pouco de coentros e levá-los a alourar numa frigideira com um pouco de azeite.
4. Acrescentar a polpa da curgete já cortada em pedacinhos, o tomate em cubos e o pimento. Envolver tudo bem deixando cozinhar alguns minutos.
5. Acrescentar os cogumelos cortados em pedaços e o atum já escorrido.

6. Deixar cozinhar mais uns minutos para apurar. Verificar se a quantidade de sal e de pimenta está adequada.
7. Temperar com coentros frescos picados e retirar do lume. Retirar as curgetes do forno e rechear as mesmas com este preparado, levando-as novamente ao forno apenas para alourar a superfície do recheio.
8. Servir as curgetes recheadas com arroz branco e salada.

BACALHAU COM GRÃO, COUVE PORTUGUESA E BROA

Ingredientes para 4 pessoas:

250g de grão-de-bico cozido

1/2 broa de milho

500g de bacalhau demolhado (podem usar migas de bacalhau)

500g de couve lombarda

Azeite q.b.

Sal e pimenta q.b.

2 cebolas pequenas

2 dentes de alho

1 folha de louro

Preparação:

1. Fazer um refogado com a cebola e os dentes de alho picados, a folha de louro e um pouco de azeite, e deixar alourar um pouco.
2. Acrescentar o bacalhau desfiado, envolvendo bem.
3. Temperar com um pouco de pimenta (e sal, se necessário) e deixar cozinhar.
4. Cozer a couve em água temperada com sal e escorrer bem. Temperar a mesma com um fio de azeite.
5. Colocar no fundo de um recipiente que vá ao forno o grão-de-bico e por cima a couve. Colocar, depois, a cebolada de bacalhau.
6. Esmigalhar a broa de milho e colocar uma camada grande por cima da cebolada de bacalhau. 7. Regar com um pouco de azeite e levar ao forno quente para tostar a broa.

TRAPALHADA DE BACALHAU

Ingredientes para 2 pessoas:

250g de bacalhau demolhado e desfiado

4 batatas pequenas

1 cebola

2 ovos

150g de brócolos

2 dentes de alho

azeite q.b.

1 folha de louro

sal e pimenta q.b.

Preparação:

1. Levar um tacho ao lume com um pouco de azeite e juntar a cebola cortada em rodela finas, os dentes de alho picados e a folha de louro. Deixar refogar até a cebola começar a ficar murcha.
2. Juntar o bacalhau deixando cozinhar.
3. Descascar e cortar as batatas em cubos. Cozer as batatas em água temperada com sal.
4. Cozer, também, os brócolos.
5. Escorrer as batatas e os brócolos quando estiverem cozidos e juntar os mesmos à mistura de bacalhau, envolvendo bem.
6. Bater os ovos e acrescentar os mesmos à mistura anterior, mexendo sempre até estes estarem cozinhados. O lume não deve estar muito alto.
7. Verificar se a quantidade de sal e pimenta está adequada.
8. Servir com salada.

Newsletter onde foi divulgada a atividade n.º 8 – “Pratos saudáveis e criativos são os nossos melhores amigos” (nutricionista)



ATIVIDADE

ÁRVORE DE NATAL

Este ano aproveitámos folhas de jornal e revistas para construirmos a nossa árvore de natal. Os meninos da Pré fizeram o trabalho mais difícil - montaram a árvore com os cartuchos de papel. Depois os mais velhos do 1º CEB deram os retoques finais. Ficámos contentes com o resultado e o ambiente agradeceu-nos.

Dia 12 de dezembro, no CE de Vale de Ílhavo



ATIVIDADE

NÀ SALA COM... NUTRICIONISTA

Dando continuidade ao projeto "O peixe é fish", agora centrado nas ementas de Natal, a turma F5 do 3.º ano foi orientada para a elaboração de ementas SAUDÁVEIS e APETITOSAS de PEIXE, pela nutricionista do Centro de Saúde. Juntar estes três requisitos e aumentar o consumo do nosso pescado, por crianças, não foi fácil, mas escolhidas e feitas por elas, tem outro efeito e mais motivação. Pais, preparem-se para confeccionar refeições de peixe! E bom apetite! Daremos, brevemente, a conhecer algumas.

Dia 15 de dezembro, [redacted]



ATIVIDADE

CHEGADA DO PAI NATAL AO CENTRO ESCOLAR DA COUTADA

O Pai Natal veio ao Centro Escolar da Coutada confraternizar com os alunos, chegando no "velhinho" carro dos Bombeiros Voluntários de Ílhavo, alimentando os sonhos e toda a magia/ encanto que envolve esta época. Foi cerca das 17 horas que a figura mística do Pai Natal deu entrada nas instalações do Centro Escolar, distribuindo prendas ao som da tradicional sineta. Seguiu-se um lanche convívio entre alunos e seus familiares, docentes e não docentes, ATL e Associação de Pais.

Dia 16 de dezembro, no CE da Coutada



ATIVIDADE

ALMOÇO DE NATAL

Hoje foi um dia diferente! Almoçámos todos na escola e um prato especial: "bacalhau com todos" – com todos os alunos, com todos os professores, com todos os auxiliares, com todos os funcionários do ATL e com quase todos os "diretores".... Preparámos, muito à pressa, umas canções e dramatizações, que com o "barulho" das luzes e o "brilho" das conversas não se perceberam lá muito bem, mas não foi problema, pois o que nos divertimos a ensaiar é que valeu a pena! (turma.F5- 3.º ano)

Dia 16 de dezembro, [redacted]



ATIVIDADE

FESTA DE NATAL DA EB DE ÍLHAVO

As diferentes atuações contaram com a participação animada e feliz de todos, desde as crianças do Jardim, alunos dos diferentes anos, aos docentes e pais. Esteve presente a Língua Gestual Portuguesa, uma vez que esta é uma Escola de Referência. Foi assim possível verificar como a LGP já está tão enraizada nos alunos ouvintes. Após as atuações, todos os presentes conviveram com um lanche oferecido pela escola e Pais. O sentimento foi de alegria e o espírito Natalício esteve presente como já é habitual nas festas organizadas pela escola.

Dia 16 de dezembro, na ESDJCCG

Notas de campo da atividade n.º 8 – “Pratos saudáveis e criativos são os nossos melhores amigos” (nutricionista)

**NOTAS DE CAMPO - 15 DE DEZEMBRO
ATIVIDADE 8 – VISITA DA NUTRICIONISTA**

NOTAS DE CAMPO RECOLHIDAS PELA PROFESSORA ESTAGIÁRIA PARTICIPANTE (JOANA)

➔ Durante a atividade, na fase da identificação das receitas mais saudáveis, a Maria, o Isaac, a Margarita, o Diogo, a Margarida, o Vicente e a Ana Maria foram as crianças que estiveram mais interessadas, pois estavam muito atentas e constantemente a identificarem, de forma voluntária, as receitas mais saudáveis, sendo que algumas até justificavam o porquê.

➔ O Tiago, a Beatriz e a Érica não revelaram muito interesse pela atividade, pois estavam, por vezes, distraídos. O Tiago brincava com o estojo, esfregava as mãos na cara, fazia gestos e, por vezes, desenhos no seu caderno. A Beatriz estava a brincar com o estojo e, às vezes, também fazia desenhos no seu caderno. A Érica apenas fazia desenhos no seu caderno. Já o Rodrigo, por vezes, também se distraía, pois punha-se a pintar, embora tivesse estado a maior parte do tempo atento. O Tomás foi a criança que menos interesse revelou pela atividade, pois estava constantemente distraído, a brincar com o chapéu (o qual lhe teve de ser retirado), a brincar com as mãos, a desenhar no caderno, com a cabeça deitada em cima da mesa, entre outros. Todas as outras crianças estavam interessadas na atividade, pois estavam atentas à mesma e, por vezes, algumas participavam de forma voluntária, colocando o dedo no ar para responderem às questões.

➔ A Margarita e o Isaac foram as crianças que mais interesse revelaram pela atividade da nutricionista, uma vez que estavam constantemente a colocar o dedo no ar para responderem às questões colocadas. Para além disto, estes foram as crianças que mais atentas estiveram e as que, por vezes, faziam comentários relevantes.

➔ O Alexandre foi também uma das crianças que mais revelou interesse na atividade, pois esteve sempre muito atento.

➔ Algumas informações mencionadas pela nutricionista:

- A roda dos alimentos é constituída por sete grupos;
- Todos os dias se devem comer alimentos do grupo da carne, pescado e ovos;
- A alimentação deve ser variada;
- Se ao almoço se comer carne à noite deve-se comer peixe;
- A porção adequada para a ingestão de carne ou peixe corresponde ao tamanho da palma da mão;
- A porção de vegetais que se deve ingerir é a equivalente ao tamanho da palma de duas mãos;
- Deve-se ingerir peixe sete vezes por semana (número de dias que uma semana tem);
- Existem várias formas possíveis de comprar o peixe (fresco, congelado/ultracongelado, seco e em conserva);
- O peixe ultracongelado é ultracongelado assim que é pescado, sendo que essa ultracongelação é feita muito rapidamente, a uma temperatura muito baixa e, por isso, o risco de o peixe ficar contaminado com microrganismos é muito baixo. É por isso que o peixe que se compra ultracongelado é também de boa qualidade, às vezes ainda melhor do que o peixe fresco, pois se o peixe fresco tiver estado na peixaria durante alguns dias pode já ter começado a alterar-se.
- Deve-se comer sempre sopa às refeições;
- O salmão deve ser temperado com sal, sumo de limão e pimenta;
- Os hortícolas devem estar sempre presentes nas refeições;
- O peixe deve-se descongelar sempre na parte inferior do frigorífico e nunca à temperatura ambiente ou dentro de água;
- O peixe congelado se for para cozer não necessita de ser descongelado, pode-se colocar diretamente na panela;
- A conserva de peixe mais saudável consiste na conserva em água/ao natural e em polpa de tomate;
- Deve-se optar por cozidos, grelhados e caldeiradas (estufados e assados só com pouco gordura);
- Deve-se utilizar pouco sal.
- Ir a uma peixaria comprar peixe fresco e congelar o mesmo em casa não consiste numa forma tão segura de comer o peixe.
- A conserva em água consiste na conserva ao natural do peixe enlatado em conserva.

➔ O Diogo mencionou “sempre que como peixe quero comer dourada e robalo”.

Resumo da vídeo-gravação da atividade n.º 8 – “Pratos saudáveis e criativos são os nossos melhores amigos” (nutricionista)

**RESUMO DA VÍDEO-GRAVAÇÃO DA ATIVIDADE 8
- VISITA DA NUTRICIONISTA**

DIA: 15 DE DEZEMBRO

Vídeo HDV_0444

➔ (00:00) A nutricionista realizou uma apresentação em formato *power point* relativa ao peixe na alimentação.

➔ (00:22) A nutricionista mencionou que a roda dos alimentos era constituída por sete grupos.

➔ (00:28) A apontar para o grupo da carne, pescado e ovos da roda dos alimentos que se encontrava na apresentação em formato *power point*, a nutricionista mencionou “temos aqui um grupo pequenino que se chama como?”:

- Francisca: “é carne, ovos e peixe e também é a chouriça, a salsicha” (00:33).

- Vicente: “carne, pescado e ovos”.

➔ (01:09) A nutricionista mencionou que todos os dias se deviam comer alimentos do grupo da carne, pescado e ovos.

➔ (01:10) A nutricionista questionou “em que refeições é que comemos alimentos deste grupo?”, referindo-se ao grupo da carne, pescado e ovos:

- Margarida: “ao almoço e ao jantar” (01:40).

➔ (01:46) A nutricionista mencionou que se devia ter uma alimentação variada.

➔ (02:10) A nutricionista referiu que se ao almoço se come carne à noite se deve comer peixe.

➔ (02:45) A nutricionista mencionou que os peixes tinham muitos benefícios:

- Isaac: “ómega-3”.

- Francisca: “e o peixe tem ferro, o peixe tem ferro (...)” (02:51).

➔ (03:19) A nutricionista mencionou que se devia comer carne ou peixe ou ovo, ao almoço e ao jantar, mas que não se devia comer uma quantidade qualquer. Depois de verem na imagem da apresentação em formato *power point* que se encontrava projetada no quadro interativo que a porção de carne ou peixe para as crianças correspondia ao tamanho da palma da sua mão estas mencionaram:

- Isaac: “devemos comer da palma da nossa mão”.

- Vicente: “da palma da nossa mão”.

- Matilde: “da palma da nossa mão”.

- Diogo: “da palma da nossa mão”.

➔ (03:27) A nutricionista referiu a porção de peixe que se devia comer em cada refeição, mencionando que a mesma corresponde ao tamanho da palma da mão, e que na faixa etária das crianças da turma essa porção variava “entre 42g, que é um bocadinho pequenino, e 160g”.

➔ (07:10) O Vicente, depois da nutricionista ter estado a mencionar que a porção diária de peixe que se deve ingerir corresponde à do tamanho da palma da mão, disse “posso fazer uma pergunta?”. (07:17) O Vicente perguntou “se nós comermos carne e for do tamanho da palma da nossa mão e for muito grande (a exemplificar com os braços o tamanho) o que é que devemos fazer?”, sendo que este queria perguntar se a carne fosse maior do que o tamanho da palma da sua mão o que deveria fazer, uma vez que o ideal era comer apenas do tamanho da palma da mão.

➔ (07:54) Depois da nutricionista ter mencionado a porção diária de peixe que se devia ingerir, e do Vicente ter perguntado o que é que se fazia quando o pedaço de carne era maior do que o tamanho da palma da sua mão, a Margarita, de forma voluntária, colocou o dedo no ar e mencionou “nós não podemos comer sempre carne devemos comer de todos os alimentos”.

➔ (08:49) Após a nutricionista ter mencionado que a porção diária de peixe que se devia ingerir correspondia ao tamanho da palma da mão de cada pessoa, a Ana Maria questionou “nós devemos comer das duas ou só de uma (mostrando as palmas das suas mãos)?”, querendo questionar se a porção de carne ou peixe que devia ser ingerida diariamente era a correspondente ao tamanho da palma de uma mão ou de duas mãos.

➔ (09:10) Após a nutricionista ter mencionado que a porção diária de peixe que se devia ingerir correspondia ao tamanho da palma da mão de cada pessoa, o Diogo perguntou “e se tivermos muita fome e só podermos comer carne ou peixe da palma da mão?”, querendo questionar o que deveria fazer caso tivesse muita fome, uma vez que só podia comer carne ou peixe do tamanho da palma da sua mão, segundo a nutricionista.

➔ (10:16) A professora estagiária Joana questionou “quantas vezes por semana devemos comer peixe?”:

- Isaac: “eu sei, sete dias” (10:20), sendo que referiu ainda (10:44) “o que está na roda dos alimentos deve-se comer diariamente”.

- Francisca: “duas ou três” (10:25).

- Maria: “duas a três” (10:27).

➔ (10:33) A nutricionista mencionou que se deve comer sempre peixe numa das refeições, logo deve-se comer peixe sete vezes por semana.

➔ (13:17) O Rodrigo estava a falar sobre os peixes que tinham estado a recortar na atividade anterior à visita da nutricionista, sendo que o Tiago, ao ouvir o Rodrigo, muito entusiasmado, mencionou “eu apeixonei-me por cortar”.

Vídeo 20141215143101

➔ (00:32) A nutricionista mencionou que iam falar das formas possíveis de comprar o peixe, ou seja, das várias formas como este se encontra à venda nos hipermercados (fresco, ultracongelado/congelado, seco e em conserva).

➔ (00:49) A nutricionista falou sobre o peixe fresco, tendo referido que este se encontra normalmente à venda sobre pedras de gelo para estar bem frio, e que o mesmo não é sujeito a nenhum tratamento, sendo por isso que se pode alterar rapidamente. Esta mencionou, ainda, que é por isso que se tem de ter cuidado quando se compra o mesmo, devendo saber-se as características que um peixe que se encontra fresco apresenta.

➔ (01:31) A nutricionista mencionou que eles já tinham aprendido as características de um peixe fresco e não fresco. A professora estagiária Joana perguntou às crianças se elas se lembravam de ter visto, na visita ao hipermercado, o peixe fresco e o não fresco que a funcionária da peixaria tinha mostrado:

- Isaac: “o atum não estava fresco”.

➔ (01:43) A nutricionista mencionou cuidados a ter com o peixe fresco, tendo referido que “quando o compramos devemos colocá-lo logo no frigorífico, de maneira a que ele fique a uma temperatura baixa, entre 1° a 4°C, (...) deve ser confeccionado e consumido o mais rapidamente possível mesmo que esteja dentro do frigorífico à temperatura de 1° a 4°C, não deve ficar lá por mais de quatro dias (...) porque se não corre o risco de se estragar”, tendo ainda acrescentado que “se o peixe for pequeno ou se estiver cortado às postas o risco de ficar estragado é ainda maior e, por isso, deve estar apenas dois ou três dias no frigorífico, no máximo”, tendo o Alexandre, muito interessado e atento, salientado “no máximo!”.

➔ (02:39) A nutricionista falou do peixe ultracongelado. Esta mencionou, entre outros aspetos, que este peixe era congelado assim que era pescado pelos barcos e que essa congelação era feita muito rapidamente, a uma temperatura muito baixa e, por isso, o risco de o peixe ficar contaminado com microrganismos era muito baixo. Esta referiu, ainda, que é por isso que o peixe que se compra ultracongelado é também de boa qualidade, às vezes ainda melhor do que o peixe fresco, pois se o peixe fresco tiver estado na peixaria durante alguns dias pode já ter começado a alterar-se.

➔ (03:36) A nutricionista mencionou alguns cuidados a ter na compra de peixe congelado e ultracongelado, nomeadamente, que quando se compra este se deve verificar se há um termómetro na arca frigorífica do hipermercado, se deve comprar em último lugar, se deve transportar o mesmo em sacos isotérmicos para o peixe não ser sujeito a temperaturas mais altas e não se estragar, e que quando se chega a casa se deve colocar de imediato o mesmo no congelador.

➔ (04:40) A nutricionista mencionou cuidados a ter ao descongelado o peixe, tendo referido que quando se descongela o peixe para o cozinhar que o mesmo tem de ser cozinhado o mais rapidamente possível e que não se pode voltar a congelar. Para além disto, esta mencionou, ainda, que não se deve descongelar o peixe dentro de água, mas sim na parte inferior do frigorífico e que se o peixe for para cozer nem necessita de ser descongelado, pois pode-se colocar diretamente na panela.

➔ (04:43) Quando a nutricionista estava a mencionar alguns cuidados a ter ao descongelar o peixe, nomeadamente que este não se devia descongelar dentro de água, o Isaac, de forma voluntária, mencionou “o meu avô só faz isso com a carne”.

➔ (04:45) Depois de a nutricionista ter mencionado que o peixe não se devia descongelar dentro de água, e de o Isaac ter dito que o seu avô só fazia isso com a carne, a Francisca, de forma voluntária, disse “a minha mãe faz isso com a carne e com o peixe, mas não abre o plástico”. A nutricionista disse que isso não era correto e que se devia descongelar o peixe na parte inferior do frigorífico.

➔ (05:53) A nutricionista mencionou que ir a uma peixaria comprar peixe fresco e congelar o mesmo em casa não consiste numa forma tão segura de comer o peixe.

➔ (06:28) A nutricionista falou do peixe seco, tendo mencionado que o mesmo normalmente é salgado.

➔ (06:36) A nutricionista mencionou que no contexto local usam muito o bacalhau seco salgado e que o mesmo tem de ser demolhado, ou seja, tem de ser colocado dentro de água para perder grande parte do sal que tem.

➔ (07:16) A nutricionista mencionou que o peixe vendido seco não consiste apenas no bacalhau e deu o exemplo da Nazaré onde outras espécies de peixes são vendidas secas.

➔ (07:44) A nutricionista abordou as conservas de peixe.

➔ (07:46) A nutricionista mencionou que as conservas de peixe mais utilizadas em Portugal consistiam nas conservas de sardinha, de atum e de cavala, e que estes peixes eram colocados dentro das embalagens que eram fechadas de forma a não permitir que os microrganismos entrassem para as latas, sendo que depois das latas estarem fechadas estas eram esterilizadas,

ou seja, eram submetidas a uma temperatura alta (cerca de 120°C), durante cerca de 45 minutos, para destruir os microrganismos que ainda pudessem existir.

➔ (08:53) A nutricionista mencionou que o peixe em conserva podia ser conservado em diferentes molhos como, por exemplo, em azeite, em óleo, em polpa de tomate, em água, em vinagre, entre outros.

➔ (08:58) A nutricionista mencionou que a conserva em água consiste na conserva ao natural.

➔ (09:06) A professora estagiária Joana perguntou às crianças se se lembravam da experiência das conservas que tinham feito, na qual tinham utilizado alguns dos molhos das conservas que a nutricionista tinha mencionado:

- Diogo: “a água cheirava muito mal, era o meu”, referindo-se a que o conservante do seu peixe era a água e que cheirava muito mal.

- Francisca: “e o meu, Diogo”, referindo-se a que o conservante que tinha utilizado na atividade das conservas que tinham realizado anteriormente era o mesmo que o do Diogo, a água.

- Isaac: “o meu era o da polpa de tomate”, referindo-se a que o seu conservante na atividade que tinham feito era a polpa de tomate.

➔ (09:20) A nutricionista questionou “quais são as conservas que vocês acham que são mais saudáveis?”:

- Alexandre: “sal”.

- Ana Maria: “sal”.

- Diogo: “polpa de tomate” (09:24).

- Francisca: “polpa de tomate”.

- Ana Maria: “polpa de tomate”.

- Francisca: “sal”.

- Luísa: “polpa de tomate”.

- Ana Maria: “azeite”.

- Francisca: “azeite”.

- Luísa: “e água”.

➔ (10:16) A nutricionista mencionou que as conservas de peixe mais saudáveis consistem naquelas que são conservadas em água/ao natural e em polpa de tomate.

➔ (11:13) A nutricionista abordou as formas de confeccionar o peixe, mencionando as que são mais saudáveis (cozidos, grelhados,...) e as que devem ser evitadas (fritos).

➔ (13:04) Após a nutricionista ter mencionado, durante a apresentação em formato *power point*, as formas de confeccionar peixe (cozidos, grelhados, entre outras), esta disse que iam

fazer uma espécie de um jogo, sendo que o Alexandre, alegre, disse “fixe!”. A nutricionista mencionou, ainda, que iam fazer de conta que iam para a cozinha.

➔ (13:15) A nutricionista mencionou algumas regras para se cozinhar com sucesso.

➔ (13:52) A nutricionista mencionou algumas dicas saudáveis para cozinhar peixe, nomeadamente, que se deviam usar poucas gorduras, que a gordura de eleição deve ser o azeite, que as natas, a manteiga, a maionese e o óleo devem ser evitados porque aumentam as calorias do prato confeccionado e são prejudiciais à saúde, que se deve incluir nos pratos confeccionados hortícolas sempre que possível, que se deve optar por métodos de confeção que privilegiem o valor nutricional do alimento, nomeadamente, cozidos, grelhados, estufados e assados com pouca gordura, que se devem evitar os fritos, que se devem usar especiarias e ervas aromáticas para aumentar o sabor dos cozinhados, e que se deve utilizar pouco ou nenhum sal nos cozinhados.

➔ (18:05) A nutricionista mencionou que tinha duas receitas de cada espécie de peixe e que das duas receitas que ela ia mencionar eles iam ter de escolher a que era mais saudável, justificando.

Receitas de salmão: salmão gratinado com alho francês e espinafres e empadão de salmão

➔ (18:37) A nutricionista mencionou as duas receitas de salmão, nomeadamente a receita de salmão gratinado com alho francês e espinafres e a receita de empadão de salmão.

➔ (22:55) A nutricionista questionou “quem é que acha que esta receita é mais saudável?”, apontando para a receita de salmão gratinado com alho francês e espinafres que se encontrava na apresentação em formato *power point*:

- Apenas a Patrícia colocou o dedo no ar, escolhendo a receita de salmão gratinado com alho francês e espinafres como sendo a receita mais saudável (23:00).

➔ (23:04) A nutricionista apontou para a receita de empadão de salmão e questionou “quem é que acha que é esta?”, referindo-se a quem é que achava que aquela era a receita de salmão mais saudável. Para escolherem a receita mais saudável as crianças colocavam o dedo no ar:

- O Alexandre escolheu a receita de empadão de salmão como sendo a mais saudável.
- A Francisca escolheu a receita de empadão de salmão como sendo a mais saudável.
- O Tiago escolheu a receita de empadão de salmão como sendo a mais saudável.
- A Luísa escolheu a receita de empadão de salmão como sendo a mais saudável.
- O Filipe escolheu a receita de empadão de salmão como sendo a mais saudável.
- A Maria escolheu a receita de empadão de salmão como sendo a mais saudável.
- O Isaac escolheu a receita de empadão de salmão como sendo a mais saudável.

- A Matilde escolheu a receita de empadão de salmão como sendo a mais saudável.
 - O Diogo escolheu a receita de empadão de salmão como sendo a mais saudável.
 - O Tomás escolheu a receita de empadão de salmão como sendo a mais saudável.
 - O Vicente escolheu a receita de empadão de salmão como sendo a mais saudável.
 - A Margarida escolheu a receita de empadão de salmão como sendo a mais saudável.
 - A Beatriz escolheu a receita de empadão de salmão como sendo a mais saudável.
 - A Margarita escolheu a receita de empadão de salmão como sendo a mais saudável.
 - A Ana Maria escolheu a receita de empadão de salmão como sendo a mais saudável.
 - A Érica escolheu a receita de empadão de salmão como sendo a mais saudável.
 - O Rodrigo escolheu a receita de empadão de salmão como sendo a mais saudável.
- ➔ (23:21) A Patrícia mencionou que achava que a receita de salmão gratinado com alho francês e espinafres era a mais saudável “porque tem alho e o alho é saudável”.
- ➔ (23:41) O Vicente disse que achava que a receita de empadão de salmão era a mais saudável “eu sei, eu sei, porque o salmão gratinado com alho francês e espinafres tem vinho branco e o empadão de salmão não tem”.
- ➔ (24:04) A Maria depois de ter escolhido a receita de empadão de salmão como sendo a mais saudável, mencionou “eu acho que o salmão gratinado não está correto porque tem natas”.
- ➔ (24:29) A nutricionista mencionou que o mais saudável era o empadão de salmão e que o problema maior da receita de salmão gratinado com alho francês e espinafres consistia nas natas e no queijo que este tinha.

Receitas de carapau: carapauzinhos de escabeche e carapau assado no forno

- ➔ (24:52) A nutricionista, para apresentar as duas receitas seguintes, as quais contemplavam o carapau, mudou o diapositivo da apresentação em formato *power point* (a qual se encontrava projetada no quadro interativo) e mencionou “agora vamos falar do carapau”. Ao ouvir a nutricionista falar do carapau, o Alexandre, muito entusiasmado, disse “fixe!”.
- ➔ (24:54) A nutricionista apresentou as duas receitas de carapau, nomeadamente a receita de carapauzinhos de escabeche e a receita de carapau assado no forno.
- ➔ (25:15) Após a nutricionista ter mencionado que iam falar das receitas de carapau, o Isaac, de forma voluntária, comentou com o colega do lado “eu gosto muito de carapau!”.
- ➔ (28:38) A nutricionista questionou “quem vota nos carapauzinhos de escabeche?”, como sendo a receita mais saudável:
- Apenas o Isaac colocou o dedo no ar escolhendo os carapauzinhos de escabeche como sendo a receita mais saudável.

➔ A nutricionista questionou “e quem vota nos carapaus assados no forno?”, referindo-se a quem é que votava nos carapaus assados no forno como sendo a receita mais saudável. Para escolherem a receita mais saudável as crianças colocavam o dedo no ar:

- O Alexandre escolheu os carapaus assados no forno como sendo a receita mais saudável.
- A Francisca escolheu os carapaus assados no forno como sendo a receita mais saudável.
- O Tiago escolheu os carapaus assados no forno como sendo a receita mais saudável.
- A Luísa escolheu os carapaus assados no forno como sendo a receita mais saudável.
- O Filipe escolheu os carapaus assados no forno como sendo a receita mais saudável.
- A Maria escolheu os carapaus assados no forno como sendo a receita mais saudável.
- A Patrícia escolheu os carapaus assados no forno como sendo a receita mais saudável.
- A Matilde escolheu os carapaus assados no forno como sendo a receita mais saudável.
- O Diogo escolheu os carapaus assados no forno como sendo a receita mais saudável.
- O Tomás escolheu os carapaus assados no forno como sendo a receita mais saudável.
- O Vicente escolheu os carapaus assados no forno como sendo a receita mais saudável.
- A Margarida escolheu os carapaus assados no forno como sendo a receita mais saudável.
- A Beatriz escolheu os carapaus assados no forno como sendo a receita mais saudável.
- A Margarita escolheu os carapaus assados no forno como sendo a receita mais saudável.
- A Ana Maria escolheu os carapaus assados no forno como sendo a receita mais saudável.
- A Érica escolheu os carapaus assados no forno como sendo a receita mais saudável.
- O Rodrigo escolheu os carapaus assados no forno como sendo a receita mais saudável.

➔ (28:52) O Isaac mencionou que achava que a receita de carapauzinhos de escabeche (receita em que os carapaus são fritos) era a mais saudável “porque o carapau assado no forno é assado”.

➔ (29:02) A Margarita mencionou que achava que a receita de carapaus assados no forno era a mais saudável “porque este aqui tem óleo (a apontar para a receita de carapauzinhos de escabeche) e aquele (a apontar para a receita de carapaus assados no forno) não tem”.

➔ (29:09) Após a Margarita ter referido que achava que a receita de carapaus assados no forno era a mais saudável, pois os carapauzinhos de escabeche tinham óleo, a nutricionista questionou “e o que é que se fez com o óleo? Este (a apontar para a receita de carapaus assados no forno) é assado e aquele (a apontar para a receita de carapauzinhos de escabeche)?”:

- Maria: “frito”.
- Alexandre: “oleado”.

➔ (29:32) A professora estagiária Joana questionou “o que é que é mais saudável uma comida frita ou uma comida assada?”:

- Margarita: “assada”.

- Diogo: “assada”.

- Filipe: “assada”.

➔ Depois das crianças terem percebido que a comida assada era mais saudável do que a frita, a professora estagiária Joana disse às mesmas “então optamos pelo...”, referindo-se à receita de carapau (carapauzinhos de escabeche ou carapaus assados no forno) pela qual optavam:

- Isaac: “carapau assado no forno”, referindo-se a que esta receita era, afinal, a mais saudável, pois era assada, enquanto a outra era frita.

Receitas de atum: curgetes redondas recheadas com atum, cogumelos e coentros e lasanha de atum

➔ (29:39) A nutricionista, para apresentar as duas receitas seguintes, as quais contemplavam o atum, mudou o diapositivo da apresentação em formato *power point*. Nesse diapositivo encontravam-se imagens de atum (quer em formato de peixe, quer enlatado). Ao falar sobre o atum a nutricionista mencionou “o atum normalmente nós compramos em conserva”, ao que o Alexandre, muito entusiasmado, disse “eu compro!”, referindo-se a que comprava atum em conserva.

➔ (29:45) A nutricionista apresentou as duas receitas de atum, nomeadamente a receita de curgetes redondas recheadas com atum, cogumelos e coentros e a receita de lasanha de atum.

➔ (30:11) Quando a nutricionista se encontrava a apresentar as duas receitas de atum, estando as imagens das mesmas na apresentação em formato *power point* (a qual se encontrava projetada no quadro interativo), após a nutricionista ter mencionado que a outra receita consistia na lasanha de atum o Alexandre, a olhar para a imagem da mesma, muito entusiasmado, disse “eh, eu já comi!”, referindo-se a que já tinha comido lasanha de atum.

➔ (33:51) A nutricionista questionou “quem vota nas curgetes?”, referindo-se a quem é que votava nas curgetes recheadas com atum como sendo a receita mais saudável. Para escolherem a receita mais saudável as crianças colocavam o dedo no ar:

- O Alexandre escolheu as curgetes recheadas com atum como sendo a receita mais saudável.

- O Isaac escolheu as curgetes recheadas com atum como sendo a receita mais saudável.

- O Tiago escolheu as curgetes recheadas com atum como sendo a receita mais saudável.

- A Luísa escolheu as curgetes recheadas com atum como sendo a receita mais saudável.

- O Filipe escolheu as curgetes recheadas com atum como sendo a receita mais saudável.

- A Maria escolheu as curgetes recheadas com atum como sendo a receita mais saudável.

- A Patrícia escolheu as curgetes recheadas com atum como sendo a receita mais saudável.
- A Matilde escolheu as curgetes recheadas com atum como sendo a receita mais saudável.
- O Diogo escolheu as curgetes recheadas com atum como sendo a receita mais saudável.
- O Tomás escolheu as curgetes recheadas com atum como sendo a receita mais saudável.
- O Vicente escolheu as curgetes recheadas com atum como sendo a receita mais saudável.
- A Margarida escolheu as curgetes recheadas com atum como sendo a receita mais saudável.
- A Beatriz escolheu as curgetes recheadas com atum como sendo a receita mais saudável.
- A Margarita escolheu as curgetes recheadas com atum como sendo a receita mais saudável.
- A Ana Maria escolheu as curgetes recheadas com atum como sendo a receita mais saudável.
- A Érica escolheu as curgetes recheadas com atum como sendo a receita mais saudável.
- O Rodrigo escolheu as curgetes recheadas com atum como sendo a receita mais saudável.
- ➔ (33:58) A nutricionista questionou “e na lasanha?”, referindo-se a quem é que votava na lasanha de atum como sendo a receita mais saudável:
 - Apenas a Francisca colocou o dedo no ar escolhendo a lasanha de atum como sendo a receita mais saudável.
- ➔ (34:02) A nutricionista perguntou à Francisca “porquê na lasanha?”:
 - Francisca: “porque a lasanha não tem as mesmas coisas que a curgete”.
- ➔ (34:21) As crianças mencionaram o porquê de acharem que a receita das curgetes redondas recheadas com atum, cogumelos e coentros era a mais saudável:
 - Isaac: “porque as curgetes são mais saudáveis do que a lasanha”, referindo-se a que a receita das curgetes recheadas com atum era mais saudável que a lasanha de atum, pois as curgetes eram mais saudáveis.
 - Margarita: “porque nesta são legumes (a apontar para a receita das curgetes) e a lasanha não”, referindo-se a que a receita das curgetes recheadas com atum era mais saudável que a lasanha de atum, pois a receita das curgetes tinha legumes e a da lasanha não tinha (34:33).
 - Isaac: “a lasanha tem molho béchamel”, referindo-se a que a receita das curgetes recheadas com atum era mais saudável que a lasanha de atum, pois a lasanha tinha molho béchamel o que não era saudável (34:44).
 - Maria: “a lasanha tem natas”, referindo-se a que a receita das curgetes recheadas com atum era mais saudável que a lasanha de atum, pois a lasanha tinha natas o que não era saudável.

- Diogo: “a lasanha tem natas, tem queijo, tem bacon,...”, referindo-se a que a receita das curgetes recheadas com atum era mais saudável que a lasanha de atum, pois a lasanha tinha natas, queijo e bacon, o que não era saudável (34:49).

➔ (35:22) A nutricionista questionou “então qual é a receita mais saudável?”:

- Isaac: “são as curgetes redondas recheadas com atum, cogumelos e coentros”.

- Ana Maria: “curgetes”.

-Diogo: “curgetes”.

Receitas de bacalhau: bacalhau com natas e bacalhau com grão, couve e broa

➔ (35:31) A nutricionista, para apresentar as duas receitas seguintes, as quais contemplavam o bacalhau, mudou o diapositivo da apresentação em formato *power point* (a qual se encontrava projetada no quadro interativo). Nesse diapositivo apareceu a imagem do bacalhau pelo que a Ana Maria, ao ver a imagem do bacalhau (com o formato de peixe e com o formato com o qual é vendido salgado seco nos hipermercados), e depois da nutricionista ter mencionado que ia apresentar as receitas de bacalhau, mencionou “bacalhau!”, muito entusiasmada.

➔ (35:34) Quando na apresentação em formato *power point* que se encontrava projetada no quadro interativo apareceu a imagem do bacalhau (com o formato de peixe e com o formato com o qual é vendido salgado seco nos hipermercados), pois a nutricionista mencionou que ia apresentar as duas receitas de bacalhau, o Diogo, muito entusiasmado, mencionou “eu adoro bacalhau!”.

➔ (35:37) A nutricionista apresentou as duas receitas de bacalhau, nomeadamente a receita de bacalhau com natas e a receita de bacalhau com grão, couve e broa.

➔ (36:36) A professora cooperante mencionou “vocês têm de estar atentos aos ingredientes que levem ao modo de preparação, tudo o que ficar em frito, natas, gorduras,...fica no ouvido para depois vocês mais facilmente saberem identificar”, referindo-se ao que as crianças tinham de estar com atenção para saberem identificar qual das duas receitas era a mais saudável.

➔ (36:49) O Isaac, após a professora cooperante ter dito para as crianças tomarem atenção às palavras fritos, natas e gorduras quando a nutricionista estava a dizer as receitas para assim saberem identificar mais facilmente as receitas mais saudáveis, e depois da nutricionista ter referido as duas receitas de bacalhau, de forma voluntária, mencionou “mas eu sei que o bacalhau com natas é menos saudável do que o bacalhau com grão”.

➔ (37:08) A Maria, depois da professora cooperante ter dito para as crianças tomarem atenção às palavras fritos, natas e gorduras quando a nutricionista estava a dizer as receitas para assim saberem identificar mais facilmente as receitas mais saudáveis, e depois da nutricionista já ter

apresentado as duas receitas de bacalhau, de forma voluntária, mencionou “a senhora já disse batata frita, por isso já é menos saudável”, referindo-se que a nutricionista ao ler a receita de bacalhau com natas já tinha dito que esta tinha batata frita e, por isso, esta já era menos saudável.

➔ (37:38) A nutricionista questionou “qual é que vos parece mais saudável?”, das duas receitas de bacalhau que mencionou:

- Alexandre: “bacalhau com grão”.
- Isaac: “bacalhau com grão”.
- Margarita: “bacalhau com grão”.
- Ana Maria: “bacalhau com grão”.
- Diogo: “bacalhau com grão”.
- Rodrigo: “bacalhau com grão”.
- Maria: “bacalhau com grão, couve e broa” (37:42).

Receitas de bacalhau: trapalhada de bacalhau e bacalhau à Gomes de Sá

➔ (37:53) A nutricionista apresentou mais duas receitas de bacalhau, nomeadamente a receita de trapalhada de bacalhau e a receita de bacalhau à Gomes de Sá.

➔ (38:50) A nutricionista questionou qual das receitas era a mais saudável:

- Margarita: “a primeira”, referindo-se à trapalhada de bacalhau como sendo a receita de bacalhau mais saudável.
- Ana Maria: “a primeira”, referindo-se à trapalhada de bacalhau como sendo a receita de bacalhau mais saudável.
- Alexandre: “bacalhau à Gomes de Sá”.

➔ (38:52) A nutricionista mencionou que a receita mais saudável era a primeira, referindo-se à trapalhada de bacalhau, pois a mesma tinha legumes.

Receitas de robalo: robalo assado no forno com legumes e robalinhos fritos com arroz de tomate

➔ (39:01) A nutricionista, para apresentar as duas receitas seguintes, as quais contemplavam o robalo, mudou o diapositivo da apresentação em formato *power point* (a qual se encontrava projetada no quadro interativo). Nesse diapositivo apareceu a imagem do robalo pelo que, a Ana Maria, ao ver a imagem do robalo, e depois da nutricionista ter mencionado que ia apresentar as receitas de robalo, mencionou “robalo!”, muito entusiasmada.

➔ (39:02) Quando na apresentação em formato *power point* que se encontrava projetada no quadro interativo apareceu a imagem do robalo, pois a nutricionista mencionou que ia apresentar as duas receitas de robalo, o Rodrigo, muito entusiasmado, mencionou “robalo! Yes!”.

➔ (39:03) A nutricionista apresentou as duas receitas de robalo, nomeadamente a receita de robalo assado no forno com legumes e a receita de robalinhos fritos com arroz de tomate.

➔ (39:15) Quando a nutricionista questionou qual das receitas de robalo era a mais saudável:

- Margarita: “é a primeira”, referindo-se a que a receita mais saudável era o robalo assado no forno com legumes.

- Ana Maria: “é a primeira”, referindo-se a que a receita mais saudável era o robalo assado no forno com legumes.

- Francisca: “é a primeira”, referindo-se a que a receita mais saudável era o robalo assado no forno com legumes.

- Luísa: “é a primeira”, referindo-se a que a receita mais saudável era o robalo assado no forno com legumes.

- Maria: “é a primeira”, referindo-se a que a receita mais saudável era o robalo assado no forno com legumes.

- Patrícia: “é a primeira”, referindo-se a que a receita mais saudável era o robalo assado no forno com legumes.

- Diogo: “é a primeira”, referindo-se a que a receita mais saudável era o robalo assado no forno com legumes.

➔ (39:18) A nutricionista questionou “porquê?”, referindo-se ao porquê das crianças acharem que a receita de robalo assado no forno com legumes era a mais saudável:

- Maria: “porque não é frito”, referindo-se a que achava que a receita de robalo assado no forno com legumes era a mais saudável porque o robalo não era frito como acontecia na receita de robalinhos fritos com arroz de tomate (39:17).

- Margarita: “porque é assado no forno e frito”, referindo-se a que achava que a receita de robalo assado no forno com legumes era a mais saudável porque o robalo era assado, enquanto na receita de robalinhos fritos com arroz de tomate o robalo era frito.

- Patrícia: “porque tem legumes”, referindo-se a que achava que a receita de robalo assado no forno com legumes era a mais saudável porque tinha legumes.

Receitas de pescada: filetes de pescada panados com arroz frito e salada e salada de peixe e massa com vegetais

➔ (39:27) A nutricionista, para apresentar as duas receitas seguintes, as quais contemplavam a pescada, mudou o diapositivo da apresentação em formato *power point* (a qual se encontrava projetada no quadro interativo). Nesse diapositivo da apresentação apareceu a imagem de uma pescada. Ao ver a mesma, o Vicente, muito entusiasmado, mencionou “pescada!”.

➔ (39:27) Quando na apresentação em formato *power point* que se encontrava projetada no quadro interativo apareceu a imagem da pescada, pois a nutricionista mencionou que ia apresentar as duas receitas de pescada, o Diogo, muito entusiasmado, mencionou “pescada!”.

➔ (39:28) A nutricionista apresentou as duas receitas de pescada, nomeadamente a receita de filetes de pescada panados com arroz frito e salada e a receita de salada de peixe e massa com vegetais.

➔ (40:06) Quando a nutricionista apresentou as duas receitas de pescada as crianças mencionaram:

- Alexandre: “já sei, é a segunda”, referindo-se a que a receita de salada de peixe e massa com vegetais é que era a mais saudável.

- Margarita: “é a primeira”, referindo-se a que a receita de filetes de pescada panados com arroz frito e salada é que era a mais saudável.

- Francisca: “é a segunda”, referindo-se a que a receita de salada de peixe e massa com vegetais é que era a mais saudável.

- Luísa: “é a segunda”, referindo-se a que a receita de salada de peixe e massa com vegetais é que era a mais saudável.

- Tiago: “é a segunda”, referindo-se a que a receita de salada de peixe e massa com vegetais é que era a mais saudável.

- Vicente: “é a segunda”, referindo-se a que a receita de salada de peixe e massa com vegetais é que era a mais saudável.

- Margarita: “pois, mas a segunda leva molho de iogurte”, referindo-se a que tinha escolhido a primeira receita, a receita de filetes de pescada panados com arroz frito, porque a segunda, a receita de salada de peixe e massa com vegetais, tinha molho de iogurte.

➔ (40:36) A nutricionista mencionou que a receita mais saudável era a salada de peixe e massa com vegetais.

Receitas de sardinha: arroz de sardinha e arroz de tomate com sardinha fritas

➔ (40:37) A nutricionista apresentou as duas receitas de sardinha, nomeadamente a receita de arroz de sardinha e a receita de arroz de tomate com sardinha fritas.

➔ (40:47) Quando a nutricionista apresentou as duas receitas de sardinha e perguntou qual delas era a mais saudável as crianças mencionaram:

- Margarita: “é a primeira”, referindo-se a que o arroz de sardinha era a receita mais saudável.
- Ana Maria: “é a primeira”, referindo-se a que o arroz de sardinha era a receita mais saudável.
- Isaac: “é a primeira”, referindo-se a que o arroz de sardinha era a receita mais saudável.
- Francisca: “arroz de sardinha”, referindo-se a que esta era a receita mais saudável.
- Filipe: “arroz de sardinha”, referindo-se a que esta era a receita mais saudável.
- Tiago: “arroz de sardinha”, referindo-se a que esta era a receita mais saudável.

➔ (40:50) Depois da nutricionista ter apresentado as duas receitas de sardinha, enquanto as crianças estavam a dizer à mesma qual das duas receitas achavam ser a mais saudável, a Matilde, muito alegre, virou-se para a professora cooperante e disse “adoro sardinhas fritas!”.

➔ (40:54) A nutricionista mencionou que a receita mais saudável era a primeira, referindo-se ao arroz de sardinha, e perguntou porquê:

- Margarita: “porque não são fritas”, referindo-se a que o arroz de sardinha era mais saudável, pois as sardinhas não eram fritas como acontecia na receita de arroz de tomate com sardinhas fritas.

Receitas de sopa: sopa de peixe e sopa de peixe com delícias do mar

➔ (41:05) A nutricionista apresentou as duas receitas de sopa de peixe, nomeadamente a receita de sopa de peixe e a receita de sopa de peixe com delícias do mar.

➔ (41:55) A nutricionista questionou “quem escolhe a sopa de peixe?”, referindo-se a quem é que escolhia a sopa de peixe como sendo a receita mais saudável. Para escolherem a receita mais saudável as crianças colocavam o dedo no ar:

- A Francisca escolheu a sopa de peixe como sendo a receita mais saudável.
- O Tiago escolheu a sopa de peixe como sendo a receita mais saudável.
- A Margarita escolheu a sopa de peixe como sendo a receita mais saudável.
- A Matilde escolheu a sopa de peixe como sendo a receita mais saudável.
- O Diogo escolheu a sopa de peixe como sendo a receita mais saudável.
- O Vicente escolheu a sopa de peixe como sendo a receita mais saudável.
- A Beatriz escolheu a sopa de peixe como sendo a receita mais saudável.
- O Tomás escolheu a sopa de peixe como sendo a receita mais saudável.
- A Margarida escolheu a sopa de peixe como sendo a receita mais saudável.

- A Luísa escolheu a sopa de peixe como sendo a receita mais saudável.

➔ (41:58) A nutricionista questionou “e quem escolhe a sopa de peixe com delícias do mar?”, referindo-se a quem é que escolhia a sopa de peixe com delícias do mar como sendo a receita mais saudável. Para escolherem a receita mais saudável as crianças colocavam o dedo no ar:

- A Maria escolheu a sopa de peixe com delícias do mar como sendo a receita mais saudável.

- A Ana Maria escolheu a sopa de peixe com delícias do mar como sendo a receita mais saudável.

- O Isaac escolheu a sopa de peixe com delícias do mar como sendo a receita mais saudável.

➔ (42:10) A nutricionista mencionou que a receita mais saudável era a de sopa de peixe, pois tinha mais legumes e não tinha *knorr*.

Receitas de cavala: salada de feijão-frade com cavala e ovo e cavalas grelhadas escaladas

➔ (42:42) A nutricionista apresentou as duas receitas de cavala, nomeadamente a receita de salada de feijão-frade com cavala e ovo e a receita de cavalas grelhadas escaladas.

➔ (43:11) A nutricionista questionou “qual será a mais saudável?”, referindo-se às duas receitas de cavala que tinha referido:

- Margarita: “a primeira”, referindo-se à salada de feijão-frade com cavala e ovo como sendo a receita mais saudável.

- Isaac: “a primeira”, referindo-se à salada de feijão-frade com cavala e ovo como sendo a receita mais saudável.

- Tiago: “a primeira”, referindo-se à salada de feijão-frade com cavala e ovo como sendo a receita mais saudável.

- Alexandre: “a primeira”, referindo-se à salada de feijão-frade com cavala e ovo como sendo a receita mais saudável.

- Francisca: “a primeira”, referindo-se à salada de feijão-frade com cavala e ovo como sendo a receita mais saudável.

➔ (43:15) A nutricionista perguntou às crianças por que é que elas achavam que a salada de feijão-frade com cavala e ovo é que era a receita mais saudável:

- Isaac: “porque tem feijão”, referindo-se a que achava que a salada de feijão-frade com cavala e ovo era a receita mais saudável porque tinha feijão.

- Margarita: “porque tem legumes”, referindo-se a que achava que a salada de feijão-frade com cavala e ovo era a receita mais saudável porque tinha legumes.

- Francisca: “porque tem legumes”, referindo-se a que achava que a salada de feijão-frade com cavala e ovo era a receita mais saudável porque tinha legumes.

➔ (43:22) A nutricionista mencionou que a receita mais saudável era a das cavalas grelhadas escaladas, pois tinha batata e legumes e a salada de feijão-frade com cavala e ovo tinha feijão, mas não tinha legumes.

➔ (43:42) A nutricionista deu a sua apresentação por terminada.

➔ (45:59) As crianças agradeceram à nutricionista.

**Anexo 14 – Livro “Os Talheres Mágicos do Titanic”, de Paulo Trincão e texto do livro
dado às crianças**



Trincão, P. (2011). *Os talheres mágicos do Titanic*. Aveiro: Universidade de Aveiro.



Talheres Mágicos do Titanic

Anexo 15 – Atividade escrita de interpretação e compreensão do livro “Os Talheres Mágicos do Titanic”

Nome: _____

Data: _____

Os Talheres Mágicos do Titanic

1. Encontra, nesta sopa de letras, as personagens principais do texto:

T	I	O	L	P	N	A	D
U	W	M	Ã	E	Ç	P	Z
R	U	I	F	S	A	F	O
I	P	A	I	C	M	I	R
S	U	A	L	A	O	L	L
T	E	U	A	D	R	H	A
A	V	Ô	J	O	A	A	N
S	A	V	Ó	R	A	O	D

1.1. Escreve-as nos seguintes espaços:

2. Em que local se passa a história?

3. Assinála com um (X) o problema que surgiu no texto:

O pai não queria fazer o jantar.

☐

Os pescadores não queriam pescar.

☐

Os talheres mágicos desapareceram.

☐

A filha não queria comer o peixe.

☐

3.1. Explica como é que o ilustrador mostrou essa emoção na ilustração da página 7.

4. O que é que o pai fez para tentar resolver o problema?

5. Assinála com um (V), as frases verdadeiras e com um (F) as frases falsas:

A menina não gostava de panadinhos dourados. ☐

O Pai foi buscar batatas fritas para a menina comer. ☐

A menina queria comer a couve-flor. ☐

Os talheres mágicos eram da avó da menina. ☐

Os talheres mágicos só podiam ser usados por que nunca diz “não”,
antes de experimentar as coisas. ☐

Os talheres mágicos eram leves. ☐

Os talheres mágicos tinham uma estrela no cabo. ☐

5. Que acordo é que o pai fez com a menina?

|

Anexo 16 – Atividade escrita de gramática relativa ao livro “Os Talheres Mágicos do Titanic”, de Paulo Trincão

Nome: _____ **Data:** _____

Os Talheres Mágicos do Titanic - Gramática

1. Escreve duas palavras do texto para cada caso:

Uma sílaba Monossílabo	Duas sílabas Dissílabo	Três sílabas Trissílabo	Mais de três sílabas Polissílabo
---	---	--	---

2. Sublinha a sílaba tônica de cada palavra e completa a tabela abaixo. Faz como no exemplo:

	Separação das Sílabas	Classificação quanto ao número de sílabas	Posição da Sílaba Tônica
<u>Pei</u> xe	Pei-xe	Dissílabo	Penúltima
Bem			
Mágicos			
Porquê			
Ui			
Estrela			
Acordo			
Não			
Papá			
Comer			

3. Classifica as palavras do exercício anterior quanto à sílaba tónica, escrevendo-as nos espaços abaixo:

Graves

Agudas

Esdrúxulas

4. Faz a translineação das seguintes palavras das maneiras possíveis:

Disso

Comeste

Necessário

5. Escreve palavras da família das que se encontram abaixo:

Pescadores	Comer	Choramingar

Marujo	Conta	Altura

6. Rodeia o radical nas palavras que escreveste no exercício 5.

7. Para cada uma das seguintes palavras, escreve outra que tenha o mesmo radical:

a) Garfada: _____

b) Perigosos: _____

Anexo 17 – Exercícios matemáticos relacionados com o peixe

Nome: _____

Data: _____

Regularidades e mais regularidades...

1. Na embarcação “Peixe é *fish*”, os pescadores, durante 5 dias de trabalho, pescaram:

	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4	Dia 5	Dia 6	Dia 7	Dia 8	Dia 9	Dia 10
Peixes pescados	25	35	40	50	55					

1.1. Descobre a regularidade que existe nestes 5 dias e completa a tabela.

2. A Maria Inês leu o livro “Os talheres mágicos do Titanic”. No primeiro dia leu 3 páginas, no segundo dia leu 4 páginas e no terceiro dia leu 5 páginas. Se continuar a ler a este ritmo, descobre quantas páginas vai ler no 6º dia. Usa a tabela para encontrares a resposta.

	1º Dia	2º Dia	3.º Dia	4.º Dia	5.º Dia	6º Dia
Páginas lidas por dia	3	4	5			
Total de páginas lidas	3	7	12			

2.1. Ao fim do 6º dia, qual o total de páginas lidas pela Maria Inês? Usa a calculadora para confirmar o resultado que obtiveste.

2.2. O livro tem 42 páginas, quantas páginas ainda lhe falta ler? Usa a calculadora para confirmar o resultado que obtiveste.

2.3. Se a Maria Inês continuar a ler o livro, com esta regularidade, quantos dias demorará a lê-lo?

Anexo 18 – Atividade escrita de interpretação e compreensão do livro “Os Talheres Mágicos do Titanic”

Nome: _____ **Data:** _____

“Os Talheres Mágicos do Titanic”

1. Assinala com um (X) a opção que corresponde ao que tinha acontecido no excerto desta obra lido anteriormente:

A filha dizia que gostava de peixe e por ela gostar o pai deu-lhe os talheres mágicos.

☐

A filha encontrou os talheres mágicos, os quais eram perigosos como as varinhas de condão dos feiticeiros.

☐

A filha dizia que não gostava de peixe, então o pai mostrou-lhe os talheres mágicos e fez um acordo com ela para que ela descobrisse a sua história, o que a ia ajudar a gostar de peixe.

☐

Os talheres mágicos não deixavam a filha comer o peixe.

☐

2. Que título sugeres para o excerto da história lido hoje?

3. Ordena de 1 a 6 os acontecimentos da história dos talheres mágicos.

O marujo reparou que o móvel tinha gavetas nas quais estava uma caixa de lata, um cantil e os talheres mágicos.

☐

Só algumas pessoas foram salvas pelos botes de salvação, as restantes caíram na água gelada.

☐

Numa noite muito fria, o Titanic bateu num iceberg e afundou-se.

☐

De repente, apareceram muitos peixes à volta do móvel e o marujo utilizou o garfo dos talheres mágicos como um arpão para apanhar vários peixes e comê-los.

☐

Há 100 anos foi construído um navio muito luxuoso chamado Titanic, que fez a sua única viagem entre a Inglaterra e os Estados Unidos.

☐

Um dos marujos do navio que tinha caído á água encontrou um móvel de madeira a flutuar e subiu para o mesmo.

☐

4. Observa a ilustração ao lado. Rodeia o nome dado aos peixes que se encontram na mesma, os quais são pescados na Terra Nova e foram comidos pelo marujo.

Pescada

Robalo

Atum

Sardinha

Bacalhau

Carapau



5. O marujo gostava de comer peixe? Mesmo que os peixes estivessem crus?

Sim

☐

Não

☐

6. Com a história dos talheres mágicos a menina começou a gostar de comer o peixe do seu almoço? Justifica a tua resposta com uma frase do livro.

7. Assinála com um (V), as frases verdadeiras e com um (F) as frases falsas:

O marujo não comeu o peixe cru.

O marujo foi salvo por um veleiro de pesca de bacalhau.

O marujo deixou o móvel de madeira a flutuar na água.

O marujo deu o faqueiro de prata ao comandante do veleiro que o tinha salvo.

O marujo ficou com o garfo do faqueiro que tinha usado para apanhar os peixes.

O que o marujo come com o garfo dos talheres mágicos não lhe sabe bem.





O veleiro que tinha salvo o marujo regressou a Portugal.

O comandante não deu os talheres mágicos a ninguém.

As famílias dos marujos a quem foram dados os talheres mágicos são de Ílhavo.

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

8. Assinála com um (X) a opção correta.

A sensação que a menina tinha ao comer o peixe era de...					
No início da história...			No final da história...		
					
Agrado	Indiferente	Desagrado	Agrado	Indiferente	Desagrado
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. A menina mudou de opinião relativamente ao facto de não gostar de peixe. E tu achas que devemos dizer logo que não gostamos de um alimento sem o provarmos? Ou devemos estar preparados para coisas de que à primeira vista não gostamos? Justifica a tua resposta.

Anexo 19 – Atividade escrita de gramática alusiva ao livro “Os Talheres Mágicos do Titanic”

Nome: _____ **Data:** _____

“Os Talheres Mágicos do Titanic”

- 1. Procura o significado das palavras abaixo num dicionário e regista a definição ou sinónimo que melhor se adapta ao livro.**

Tenazmente → _____

Cantil → _____

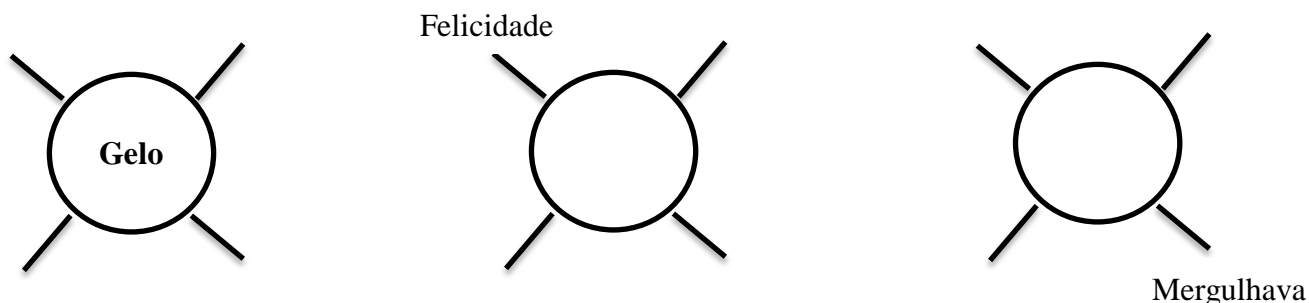
Sofregamente → _____

Arpão → _____

- 2. Liga corretamente.**

- E sabes como a história acabou?	●	●	Frase Interrogativa	●	●	Ponto de Exclamação
Salve também o meu móvel!	●	●	Frase Declarativa	●	●	Ponto de Interrogação
- Tens toda a razão, filha.	●	●	Frase Exclamativa	●	●	Ponto de Exclamação
- Que sorte que ele teve, pai!	●	●	Frase Imperativa	●	●	Ponto Final

- 3. Escreve palavras da família das que se encontram abaixo:**



- 4. Rodeia o radical das palavras que escreveste no exercício anterior.**

5. Das palavras abaixo rodeia aquelas que são adjetivos.

Negras História Branca Magníficos
Vela Prateados Talheres Veleiro

6. No computador abre o seguinte *link*: <http://www.escolagames.com.br/jogos/separesilabas/>. Neste terás de separar as sílabas das palavras. Depois copia as mesmas para a tabela que se encontra abaixo e preenche-a como no exemplo.

Palavra	Divisão Silábica	Sílaba Tónica	Classificação Quanto ao n.º de sílabas	Classificação Quanto à Posição da Sílaba Tónica
Marujo	Ma-ru-jo	ru	Trissílabo	Grave

7. No computador abre o seguinte *link*: http://www.escolovar.org/lp_gramatica_antonimos1.swf. Neste terás de seleccionar o antónimo da palavra que sai na roleta. Copia a palavra que sai e o seu antónimo para a tabela que se encontra abaixo. Faz como no exemplo.

Palavra	Antónimo
Branco	Preto

8. No computador abre o seguinte *link*: <http://www.noas.com.br/educacao-infantil/lingua-portuguesa/jogo-dos-sinonimos/>. Neste terás de encontrar o sinónimo de cada palavra. Copia a palavra que sai e o seu sinónimo para a tabela que se encontra abaixo. Faz como no exemplo.

Palavra	Sinónimo
Navio	Embarcação

Anexo 20 – Jogo com problemas relativos ao peixe: “loto dos enigmas da pesca” e
respetivas soluções

Loto dos Enigmas da Pesca

Enigma 1	Enigma 6	Enigma 11	Enigma 16	Enigma 21
Enigma 2	Enigma 7	Enigma 12	Enigma 17	Enigma 22
Enigma 3	Enigma 8	Enigma 13	Enigma 18	Enigma 23
Enigma 4	Enigma 9	Enigma 14	Enigma 19	Enigma 24
Enigma 5	Enigma 10	Enigma 15	Enigma 20	Enigma 25

Enigma 1



**No último dia, o veleiro de pesca
de bacalhau pescou um milhar de
bacalhaus.**

**Um milhar são quantas unidades
de bacalhau?**

Enigma 2



**Quantos bacalhaus faltam para os
pescadores terem 6750
bacalhaus?**

$$6750 = \underline{\hspace{2cm}} + 700 + 50$$

Enigma 3



**Foram pescadas oito unidades de
milhar, nove centenas, cinco
dezenas e seis unidades de peixe.
Quantos peixes foram pescados?**

Enigma 4



**Abaixo encontram-se os peixes
que foram pescados em cada dia.**

$20\ 000 + 3000 + 700 + 50 + 9$

**Quantos peixes foram pescados
ao todo?**

Enigma 5



O Sr. Luís encontrou um cardume com 1128 peixes. Também o seu amigo, o Inácio, encontrou outro, mas este tinha apenas 893 peixes.

$$1128 + 893$$

Quantos peixes tinham os dois cardumes juntos?

Enigma 6



Em 2013 o pai da Maria pescou 23 milhares e 327 unidades de peixe.

Quantos peixes pescou o pai da Maria em 2013?

Enigma 7



**O marujo dos talheres mágicos disse que
o “Trombetas”, o veleiro que o salvou,
tinha pescado**

$1 \times 1000 + 3 \times 100 + 5 \times 10 + 4$ bacalhaus.

**Quantos bacalhaus é que ele tinha
pescado?**

Enigma 8



Um veleiro tinha pescado 12 479 peixes. No dia seguinte ele pescou mais 1000 peixes.

Quantos peixes pescou no dia seguinte?

Enigma 9



**Foram pescadas quatro dezenas de
milhar, três unidades de milhar,
cinco centenas, seis dezenas e
duas unidades de peixe.**

Quantos peixes foram pescados?

Enigma 10



Na tabela abaixo encontra-se a quantidade de peixe que foi pescado em cada dia.

1º Dia	92 653 peixes
2º Dia	135 908 peixes
3º Dia	200 124 peixes

Quantos peixes foram pescados no dia em que pescaram menos peixes?

Enigma 1 1



**Quantos bacalhaus faltam para os
pescadores terem 58 954
bacalhaus?**

$$58\,954 = 50\,000 + \underline{\hspace{2cm}} + 900 + 50 + 4$$

Enigma 1 2



Um veleiro tinha pescado 43 560 peixes. No dia seguinte ele pescou menos 10 000 peixes.

Quantos peixes pescou no dia seguinte?

Enigma 13



**Foram pescados 12 milhares e
578 unidades de peixe.**

Quantos peixes foram pescados?

Enigma 14



**Foram pescadas duas centenas de
milhar, quatro dezenas de milhar,
oito unidades de milhar, duas
centenas, sete dezenas e nove
unidades de peixe.**

Quantos peixes foram pescados?

Enigma 15



**Foram pescados 563 milhares e
125 unidades de peixe.**

Quantos peixes foram pescados?

Enigma 16



Um veleiro pescou
 $8 \times 10\,000 + 7 \times 1000 + 9 \times 100 + 0 \times 10 + 2$
bacalhaus.

**Quantos bacalhaus é que ele
pescou?**

Enigma 17



No ano passado foram pescados
 $1 \times 100\,000 + 3 \times 10\,000 + 5 \times 1000 + 9 \times 100 + 0 \times 10 + 8$
bacalhaus da Noruega.

Quantos bacalhaus da Noruega é
que foram pescados?

Enigma 18



**Um veleiro tinha pescado 58 763
peixes. No dia seguinte ele
pescou mais 100 000 peixes.**

**Quantos peixes pescou no dia
seguinte?**

Enigma 19



**O Sr. Joaquim para ir à pesca
levou a sua lancha já muito
antiga. A sua lancha tem 45 anos.**

**Em que ano foi construída a
lancha do Sr. Joaquim?**

Enigma 20



**Quantos bacalhaus faltam para os
pescadores terem 25 823
bacalhaus?**

$$25\ 823 = \underline{\hspace{2cm}} + 5000 + 800 + 20 + 3$$

Enigma 21



**Quantos bacalhaus faltam para os
pescadores terem 347 823
bacalhaus?**

$$347\,823 = \underline{\hspace{2cm}} + 40\,000 + 7\,000 + 800 + 20 + 3$$

Enigma 22



**O Manel viu que no veleiro de
pesca de bacalhau estavam**

$3 \times 100\,000 + 3 \times 10\,000 + 8 \times 1000 + 5 \times 100 + 2 \times 10 + 7$

bacalhaus.

**Quantos bacalhaus é que estavam
no veleiro?**

Enigma 23



Na tabela abaixo encontra-se a quantidade de peixe que foi pescado em cada dia.

1º Dia	125 346 peixes
2º Dia	122 865 peixes
3º Dia	189 250 peixes

Quantos peixes foram pescados no dia em que pescaram menos peixes?

Enigma 24



Na tabela abaixo encontra-se a quantidade de peixe que foi pescado em cada dia.

1º Dia	95 201
2º Dia	95 203
3º Dia	95 200

Quantos peixes foram pescados no dia em que pescaram mais peixes?

Enigma 25



**Este ano o Sr. António pescou um
peixe com 13 anos.**

**Em que ano nasceu o peixe que o
Sr. António Pescou?**

Soluções dos Enigmas

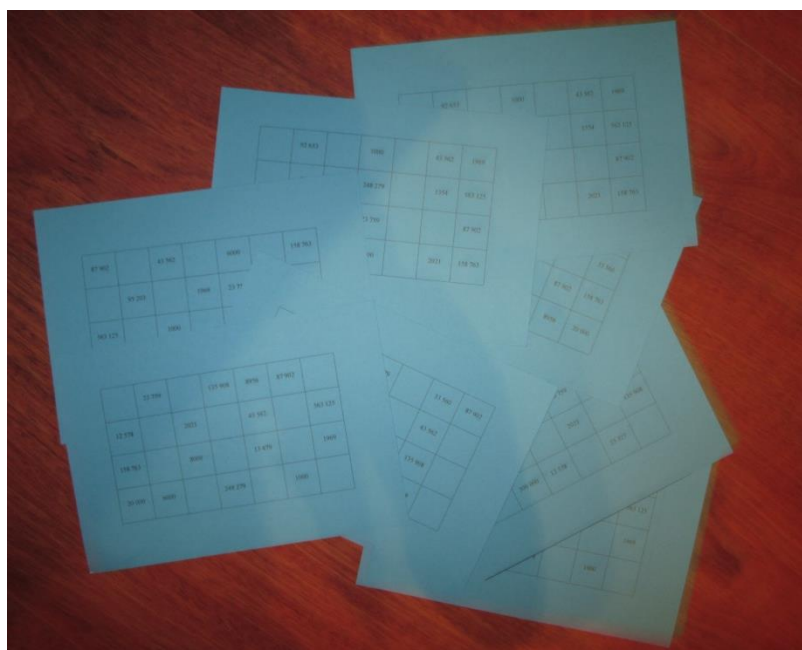
Enigma 1	1000
Enigma 2	6000
Enigma 3	8956
Enigma 4	23 759
Enigma 5	2021
Enigma 6	23 327
Enigma 7	1354
Enigma 8	13 479
Enigma 9	43 562
Enigma 10	92 653
Enigma 11	8000
Enigma 12	33 560
Enigma 13	12 578
Enigma 14	248 279
Enigma 15	563 125
Enigma 16	87 902
Enigma 17	135 908
Enigma 18	158 763
Enigma 19	1969
Enigma 20	20 000
Enigma 21	300 000
Enigma 22	338 527
Enigma 23	122 865
Enigma 24	95 203
Enigma 25	2001

CARTÃO DE BASE DO LOTO, PEÇAS PARA MARCAREM OS NÚMEROS DO LOTO E PAPÉIS

BRANCOS



Papéis brancos onde as crianças têm de registrar as respostas aos enigmas do loto da pesca e peças para marcarem os números do loto.



Cartões do loto dos enigmas da pesca.

<u>338 527</u>		<u>2021</u>		<u>92 653</u>	<u>1354</u>	
<u>135 908</u>	<u>13 479</u>			<u>6000</u>		<u>33 560</u>
	<u>248 279</u>		<u>43 562</u>		<u>87 902</u>	<u>158 763</u>
	<u>23 327</u>		<u>12 578</u>		<u>8956</u>	<u>20 000</u>

	<u>12 578</u>		<u>13 479</u>		<u>33 560</u>	<u>87 902</u>
<u>300 000</u>	<u>1000</u>		<u>248 279</u>		<u>43 562</u>	
<u>2001</u>		<u>122 865</u>		<u>8956</u>	<u>135 908</u>	
<u>338 527</u>	<u>1354</u>		<u>158 763</u>		<u>23 759</u>	

<u>87 902</u>		<u>43 562</u>		<u>6000</u>		<u>158 763</u>
	<u>95 203</u>		<u>1969</u>	<u>23 759</u>		<u>248 279</u>
<u>563 125</u>		<u>1000</u>		<u>2021</u>		<u>135 908</u>
	<u>13 479</u>	<u>300 000</u>	<u>12 578</u>		<u>23 327</u>	

	<u>23 759</u>		<u>135 908</u>	<u>8956</u>	<u>87 902</u>	
<u>12 578</u>		<u>2021</u>		<u>43 562</u>		<u>563 125</u>
<u>158 763</u>		<u>8000</u>		<u>13 479</u>		<u>1969</u>
<u>20 000</u>	<u>6000</u>		<u>248 279</u>		<u>1000</u>	

	<u>92 653</u>		<u>1000</u>		<u>43 562</u>	<u>1969</u>
	<u>6000</u>		<u>248 279</u>		<u>1354</u>	<u>563 125</u>
<u>135 908</u>		<u>12 578</u>	<u>23 759</u>			<u>87 902</u>
	<u>2001</u>		<u>8000</u>		<u>2021</u>	<u>158 763</u>

	<u>92 653</u>		<u>1000</u>		<u>43 562</u>	<u>1969</u>
	<u>6000</u>		<u>248 279</u>		<u>1354</u>	<u>563 125</u>
<u>135 908</u>		<u>12 578</u>	<u>23 759</u>			<u>87 902</u>
	<u>2001</u>		<u>8000</u>		<u>2021</u>	<u>158 763</u>

<u>338 527</u>		<u>2021</u>		<u>92 653</u>	<u>1354</u>	
<u>135 908</u>	<u>13 479</u>			<u>6000</u>		<u>33 560</u>
	<u>248 279</u>		<u>43 562</u>		<u>87 902</u>	<u>158 763</u>
	<u>23 327</u>		<u>12 578</u>		<u>8956</u>	<u>20 000</u>

	<u>12 578</u>		<u>13 479</u>		<u>33 560</u>	<u>87 902</u>
<u>300 000</u>	<u>1000</u>		<u>248 279</u>		<u>43 562</u>	
<u>2001</u>		<u>122 865</u>		<u>8956</u>	<u>135 908</u>	
<u>338 527</u>	<u>1354</u>		<u>158 763</u>		<u>23 759</u>	

<u>87 902</u>		<u>43 562</u>		<u>6000</u>		<u>158 763</u>
	<u>95 203</u>		<u>1969</u>	<u>23 759</u>		<u>248 279</u>
<u>563 125</u>		<u>1000</u>		<u>2021</u>		<u>135 908</u>
	<u>13 479</u>	<u>300 000</u>	<u>12 578</u>		<u>23 327</u>	

	<u>23 759</u>		<u>135 908</u>	<u>8956</u>	<u>87 902</u>	
<u>12 578</u>		<u>2021</u>		<u>43 562</u>		<u>563 125</u>
<u>158 763</u>		<u>8000</u>		<u>13 479</u>		<u>1969</u>
<u>20 000</u>	<u>6000</u>		<u>248 279</u>		<u>1000</u>	

Anexo 21 – Problemas relacionados com o peixe

Nome: _____

Data: _____

Os Peixe e o São Martinho

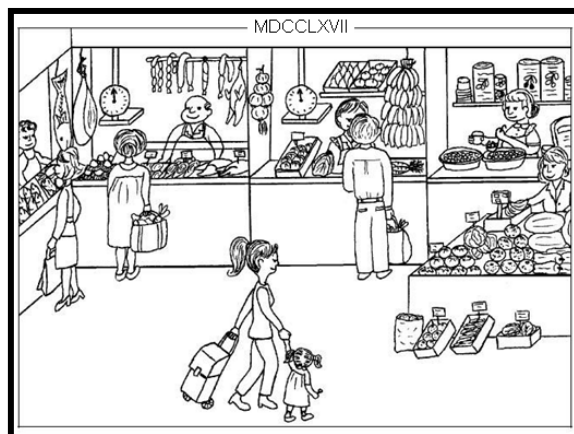
1. Os pescadores da embarcação Fish F-5, resolveram comemorar o dia de São Martinho com um magusto e uma sardinhada. Compraram-se 5 sardinhas e meia dúzia de castanhas, para cada um dos pescadores. Sabendo que eram 12 os pescadores da embarcação, quantas sardinhas e quantas castanhas compraram para todos?

R: _____

2. O Rafael foi ao mercado com a sua mãe e a sua irmã fazer compras. Na parede do mercado descobriu a seguinte inscrição: MDCCLXVII, que corresponde ao ano de construção do edifício.

2.1. Escreve em numeração árabe o ano em que o mercado foi construído.

R: _____

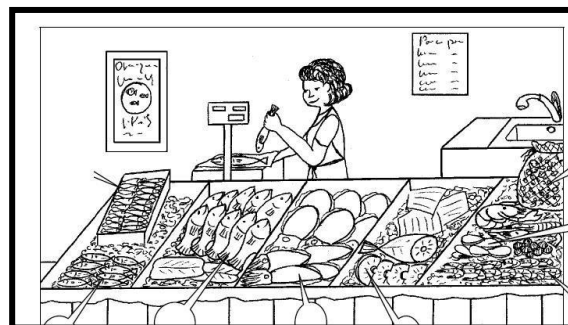


2.2. Quantos anos tem o mercado? Faz os cálculos necessários e no final escreve a resposta em numeração romana.

R: _____

2. A Mãe do Rafael comprou 3 sardinhas pelo preço total de 2€, 4 robalos grandes a 3€ cada um e 2 linguados a 9€ cada um.

2.1. O Rafael pôs-se a pensar e disse à mãe que ela iria pagar mais de 40 euros. Concordas com o Rafael? Faz os cálculos necessários e diz quanto terá a mãe que pagar.



R: _____

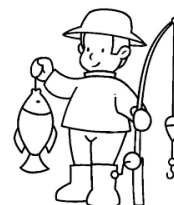
2.2. A mãe pagou a despesa com uma nota de 20€, uma de 10€ e 2 notas de 5€. Quanto recebeu de troco?

R: _____

2.3. De seguida, o Rafael foi com a sua mãe comprar castanhas. A vendedora contou que já tinha vendido um saco de 64 kg de castanhas e ainda tem 6 sacos iguais em armazém. Quantos quilogramas de castanhas ainda a tem a vendedora, para vender?

R: _____

3. O Rafael estava a gostar bastante da ida ao mercado e aproveitou para falar com o Sr. Joaquim, que é pescador. O Sr. Joaquim disse-lhe que nasceu no ano de 1957. Quantos anos tem o Sr. Joaquim?



R: _____

Anexo 22 – Problemas relacionados com pescadores e peixeiras

Nome: _____ Data: _____

“Peixe e mais peixe....”

1. O pai da Joana foi ao Mercado do Peixe da Costa Nova e comprou, para a semana toda, 2 robalos, 12 sardinhas e 3 linguados. Quantos peixes comprou, no total das três variedades, o pai da Joana?



R: _____

1.1 O pai da Joana comprou 2 robalos a 6 € cada um, 12 sardinhas a 2 € cada uma e 3 linguados pelo preço total de 36 €. Quanto pagou o pai da Joana no total?

R: _____

1.2 O pai da Joana pagou a despesa com uma nota de 50 € e duas de 20 €. Quanto é que ele recebeu de troco? Escreve o resultado em numeração romana.

R: _____

1.3 Nas duas semanas anteriores, o pai da Joana foi ao mercado do peixe. Ele pagou, no total das suas compras, na primeira semana, 138 €. Na semana seguinte pagou 259 €. Indica, como no exemplo, as notas que o pai da Joana usou para pagar a despesa em cada uma das semanas.

Semana	Total	Notas de 100 €	Notas de 10 €	Moedas de 1 €
1.ª Semana	138 €	1 x 100		8 x 1
2.ª Semana	259€			

2. No Mercado do Peixe da Costa Nova, no total de todas as bancas de peixe, havia 5783 sardinhas e 8582 carapaus. Venderam-se 1529 sardinhas. Quantas sardinhas e carapaus ficaram no Mercado do Peixe da Costa Nova?

R: _____

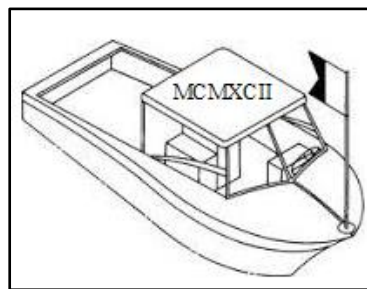
3. A Tia Maria, uma das peixeiras do Mercado do Peixe da Costa Nova comprou, de manhã, para a sua banca de peixe, 90 peixes. Nessa manhã vendeu 27 peixes e, por isso, na parte da tarde teve de comprar mais 42 peixes para vender. Quantos peixes tem agora a Tia Maria?

R: _____

4. A Joana tinha 20 € para comprar 4 Kg de carapau no Mercado do Peixe da Costa Nova. Cada Kg de carapau custa 3 €. Quanto é que a Joana vai receber de troco?

R: _____

5. O Tio Manuel, marido da Tia Maria, tem uma embarcação onde vai pescar o peixe para a Tia Maria vender. Todos os dias este pesca 76 Kg de peixe. Ao final de uma semana de trabalho quantos quilos de peixe pesca o Tio Manuel?



R: _____

5.1 A sua embarcação era do ano MCMXCII. De que ano era a embarcação do Tio Manuel? Escreve em numeração árabe o ano correspondente à data da embarcação: ____.

Anexo 23 – Problemas relacionados com pescadores e peixeiras

Nome: _____ Data: __/__/__

“Problemas de pescadores e peixeiras”

1. O João e os seus amigos queriam pescar sardinhas, pois são peixes azuis e têm muito ómega-3. Apesar de serem prós na pesca submarina, em que utilizam técnicas de mergulho e normalmente um arpão, estes optaram por utilizar a Arte Xávega para as pescarem, arte na qual se colocaram num barco a remos e lançaram as redes, para cercar os cardumes de sardinhas, puxando-as mais tarde para a praia, com a ajuda de bois/tratores. Eles pescaram 40 sardinhas, as quais venderam a 2 € cada. A Maria comprou 18 sardinhas. O filho da Maria disse que ela ia ter de pagar mais de 30 € pelas 18 sardinhas. Concordas com o filho da Maria? Faz os cálculos necessários e diz quanto terá a mãe que pagar.

R: _____

2. O Sr. Joaquim queria pescar robalos, linguados e pescadas, que são peixes brancos, para a sua esposa, que é peixeira, vender. Para o fazer, o Sr. Joaquim utilizou redes de emalhar, ou seja, redes em forma de um pano que prendem os peixes quando eles passam através da malha. Com as redes de emalhar conseguiu pescar 10 robalos, 8 linguados e 5 pescadas, no entanto, ao tirar as redes, ficou com menos 3 robalos, pois estes conseguiram escapar-se das redes. Não estando contente, o Sr. Joaquim pegou na sua cana e pescou à linha 6 salmões e 16 solhas. No total quantos peixes pescou o Sr. Joaquim?

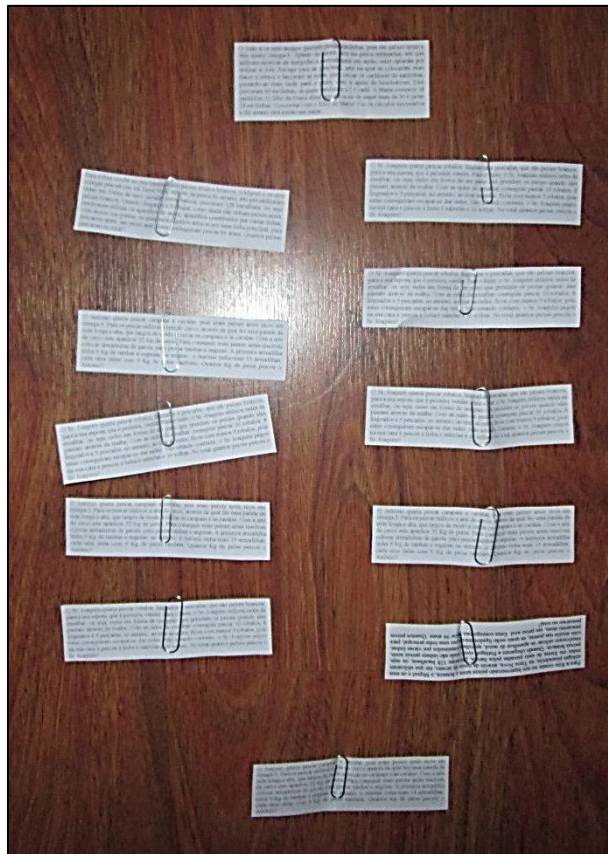
R: _____

3. O António queria pescar carapaus e cavalas, pois eram peixes azuis ricos em ómega-3. Para os pescar utilizou a arte do cerco, através da qual fez uma parede de rede longa e alta, que largou de modo a cercar os carapaus e as cavalas. Com a arte de cerco este apanhou 32 Kg de peixe. Para conseguir mais peixes azuis resolveu colocar armadilhas de gaiola, para pescar tainhas e enguias. A primeira armadilha tinha 9 Kg de tainhas e enguias, no entanto, o António tinha mais 13 armadilhas, cada uma delas com 9 Kg de peixe também. Quantos Kg de peixe pescou o António?

R: _____

4. Para a Rita vender no seu hipermercado peixes azuis e brancos, o Miguel e os seus colegas pescadores, na Terra Nova, através da pesca de arrasto, em que utilizaram redes em forma de saco puxadas pelos barcos, pescaram 128 bacalhaus, ou seja, peixes brancos. Quando chegaram a Portugal, como ainda não tinham peixes azuis, resolveram utilizar os aparelhos de anzol, aparelhos constituídos por várias linhas, com anzóis nas pontas, os quais estão ligados entre si por uma linha principal, para pescarem atum, um peixe azul. Estes conseguiram pescar 94 atuns. Quantos peixes pescaram no total?

R: _____



Problemas que se encontravam na parte de trás de cada peixe.

Anexo 24 – Problemas relacionados com o peixe

Nome: _____

Data: _____

1. O neto do pescador Manuel, o Rafael, quando chegou a casa, foi ver a sua coleção de fotografias de peixes com o seu avô. O álbum tem espaço para 750 fotografias.

1.1. Quantas fotografias tem o Rafael?

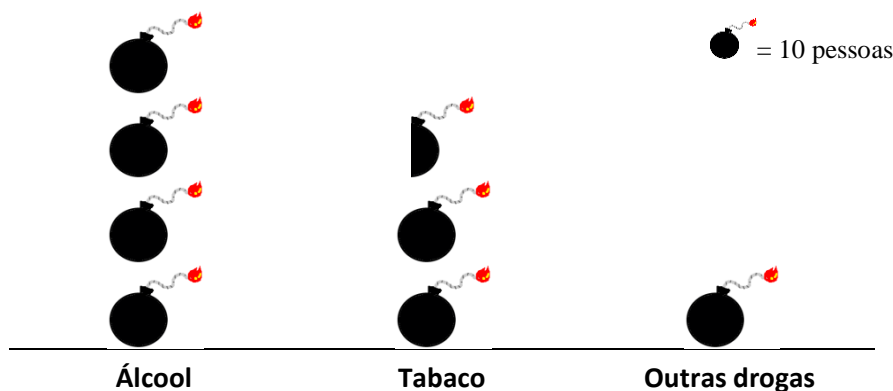


R: _____

1.2. Arredonda o resultado que obtiveste à centena mais próxima.

_____ → _____

2. Na escola do Rafael os alunos fizeram um questionário a pessoas da localidade, sobre o consumo de álcool, tabaco e outras drogas. O resultado obtido foi o que consta no seguinte pictograma:



2.1. Quantas pessoas responderam que ingeriam álcool?

R: _____

2.2. Qual o total de pessoas que responderam que consumiam tabaco e outras drogas?

R: _____

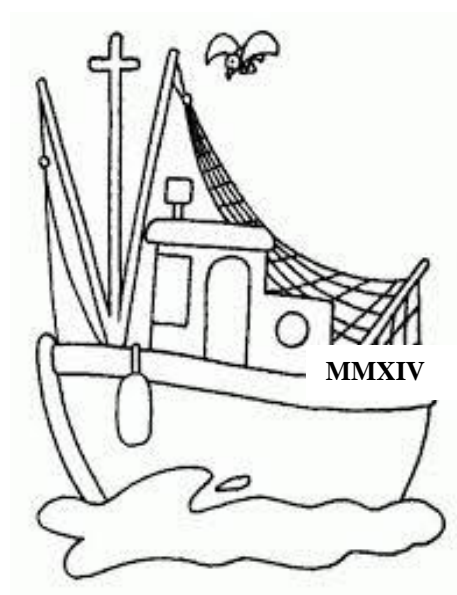
3. O pescador Manuel comprou o seu barco de pesca em 3 prestações: a primeira de 6768€, a segunda de 2340€ e a terceira de 1152€.

3.1. Faz a estimativa do preço total do barco, arredondando os números ao milhar mais próximo.

6768 → _____

2340 → _____

1152 → _____



R: _____

3.2. Qual o valor real do custo total da embarcação?

R: _____

3.3. Qual a diferença entre o valor real e o valor estimado?

R: _____

3.4. Escreve em numeração árabe a inscrição romana presente na embarcação.

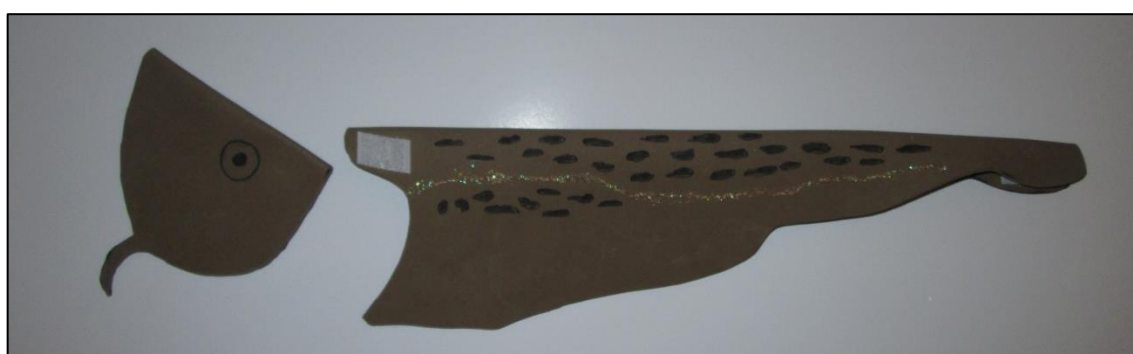
MMXIV → _____

Anexo 25 – Livro "O Peixe Que Perdeu a Cabeça", de Paulo Trincão



Trincão, P. (2013). *O peixe que perdeu a cabeça*. Aveiro: Universidade de Aveiro.

BACALHAU QUE SE TRANSFORMA UTILIZADO DURANTE A ANIMAÇÃO DA LEITURA



Anexo 26 – Sopa de Letras relacionada com o Peixe



Que outros nomes de peixes conheces?

A	T	U	M	I	T	Z	O	I	B	C
L	P	E	S	C	A	D	A	C	A	A
I	U	R	M	I	H	J	A	A	C	R
N	Õ	L	P	E	R	L	H	V	A	A
G	E	E	A	S	F	N	U	A	L	P
U	D	T	Ç	Ó	I	X	U	L	H	A
A	H	Ã	S	D	Ã	Q	C	A	A	U
D	R	V	R	Q	A	M	A	B	U	T
O	Z	A	P	O	L	V	O	N	A	M
R	S	B	S	A	L	M	Ã	O	T	B

Encontra os nomes dos peixes
nesta sopa de letras!



Sopa de letras dos peixes que dava às crianças que terminavam as atividades antes do tempo previsto.

Retirado de: <http://www.alif.pt/projectos/o-peixe-e-fixe.html>

Anexo 27 – Notas de Campo – 4 de novembro

NOTAS DE CAMPO - 4 DE NOVEMBRO

E-MAIL PROFESSORA COOPERANTE

NOTAS DE CAMPO RECOLHIDAS PELA PROFESSORA ESTAGIÁRIA JOANA

➔ Na reunião semanal que a professora cooperante realizava com as professoras estagiárias para planificarem as atividades da semana, esta comentou que a Margarita lhe tinha enviado um *e-mail* a dizer que ao jantar tinha comido peixe, pois como agora andavam a falar sobre o peixe nas aulas ela pedia sempre para cozinhareм peixe.

Anexo 28 – Notas de Campo – 21 de novembro

NOTAS DE CAMPO - 21 DE NOVEMBRO

IDA AO HIPERMERCADO CONTINENTE DE ÍLHAVO

NOTAS DE CAMPO RECOLHIDAS PELA PROFESSORA ESTAGIÁRIA PARTICIPANTE (JOANA)

➔ As professoras estagiárias Joana e Mariana durante a preparação da pré-visita ao hipermercado Continente de Ílhavo, deslocaram-se até ao mesmo. Neste encontrou-se a Margarita, uma criança da turma onde o projeto “o peixe é *fish*” ia ser implementado, com o seu avô, na zona junto à peixaria do referido hipermercado. Neste encontro a Margarita referiu que uma vez que se estava a abordar o peixe na escola sempre que ia a um hipermercado pedia ao avô para ir ver o peixe à peixaria, sendo que o avô referiu, também, que esta andava muito entusiasmada com o peixe, que estava constantemente a pedir para o ir ver e a falar sobre o mesmo.

Anexo 29 – Notas de Campo – 24 de novembro

NOTAS DE CAMPO - 24 DE NOVEMBRO

ATIVIDADE EXPERIMENTAL

NOTAS DE CAMPO RECOLHIDAS PELA PROFESSORA ESTAGIÁRIA OBSERVADORA (JOANA)

➔ Na atividade experimental “Qual a influência do tipo de conservante no estado de conservação do peixe?”, de forma a abordar os diferentes conservantes existentes, a professora estagiária Mariana mostrou às crianças alguns enlatados de peixe em conserva, nomeadamente, atum, sardinha, entre outros, em conserva de óleo, azeite, polpa de tomate e em água/ao natural. Deste modo, nesta atividade, as crianças aprenderam algumas conservas que existem para conservar o peixe. As restantes conservas existentes só iriam ser ensinadas em atividades posteriores.

Anexo 30 – Notas de Campo – 16 de dezembro

NOTAS DE CAMPO - 16 DE DEZEMBRO

ALMOÇO DE NATAL

NOTAS DE CAMPO RECOLHIDAS PELA PROFESSORA ESTAGIÁRIA PARTICIPANTE (JOANA)

➔ No último dia de aulas do 1.º período, o contexto educativo organizou um almoço de Natal para todas as turmas do mesmo, o qual foi realizado na cantina e nos corredores. O almoço foi bacalhau com batatas e ovo cozido (almoço típico do Natal). Durante o almoço todas as crianças comeram o bacalhau cozido, exceto a Ana Maria, a Patrícia, o Filipe e o Alexandre.

➔ A Ana Maria não comeu o bacalhau cozido do almoço, apenas as batatas e o ovo. Quando questionada relativamente ao porquê de não comer o bacalhau cozido esta disse “não gosto de peixe”.

➔ Quando a professora estagiária Joana perguntou à Patrícia, durante o almoço, “por que é que não vais comer o bacalhau?”, esta mencionou “não gosto” e ainda acrescentou que só gostava de salmão, de douradinhos e de sardinhas.

➔ O Filipe não comeu, durante o almoço, o bacalhau cozido, pois disse “só gosto de salmão”.

➔ Quando a professora estagiária Joana perguntou ao Alexandre “então Alexandre, o bacalhau?”, uma vez que viu que este não o estava a comer, este respondeu “não gosto”.

➔ A Matilde embora tenha comido o bacalhau cozido mencionou “preferia que fosse salmão”.

Anexo 31 – Notas de Campo – 7 de abril

NOTAS DE CAMPO - 7 DE ABRIL VISITA AO CONTEXTO EDUCATIVO

NOTAS DE CAMPO RECOLHIDAS PELA PROFESSORA ESTAGIÁRIA PARTICIPANTE (JOANA)

- ➔ As professoras estagiárias Joana e Mariana deslocaram-se até ao contexto educativo onde se desenvolveu o projeto “o peixe é *fish*” para visitar as crianças.
- ➔ Em conversa com algumas crianças da turma, nomeadamente, com a Maria, o Filipe, a Luísa e a Ana Maria, quando as professoras estagiárias questionaram se estas tinham gostado das matérias que tinham aprendido no segundo período a Maria referiu “gostámos, mas eu gostava mais quando falávamos também sobre o peixe”.
- ➔ Após a Maria ter referido que gostava mais das aulas quando se falava sobre o peixe, perguntou-se às crianças se estas tinham gostado do projeto sobre o peixe, sendo que a Maria, o Filipe, a Luísa e a Ana Maria, muito entusiasmados, mencionaram “siiim”.
- ➔ Ainda em conversa com algumas crianças da turma, a professora estagiária Mariana perguntou às mesmas se estas já comiam mais peixe. A Maria disse que sim, que comia mais peixe, tendo mencionado que ainda na sexta-feira Santa só tinha comido peixe. A Luísa também disse que sim, que também continuava a comer peixe tendo, tal como a Maria, mencionado que também ela na sexta-feira Santa só tinha comido peixe. O Filipe também mencionou que continuava a comer muito peixe. Apenas a Ana Maria mencionou que comia continuava a comer mais carne do que peixe.

Anexo 32 - Caraterização dos hábitos de consumo de peixe das crianças, dos fatores que podem influenciar o consumo do mesmo e averiguação dos conhecimentos destas sobre o peixe

Caraterização dos hábitos de consumo de peixe das crianças, dos fatores que podem influenciar o consumo do mesmo e averiguação dos conhecimentos destas sobre o peixe

No presente anexo será apresentada a análise das respostas das crianças do contexto educativo A e do contexto educativo B, respostas/dados estes que foram recolhidos através da técnica de inquérito por questionário. A administração do questionário “pela boca morre o peixe” às crianças numa fase embrionária do projeto, antes da implementação da sequência didática desenvolvida, e a sua análise, teve o intuito de caraterizar, a nível geral, os hábitos de consumo de peixe das crianças, os conhecimentos que estas tinham acerca do peixe e o de identificar os fatores que podem influenciar o consumo do mesmo, assim como, no caso da turma do 3.º ano do contexto educativo A (turma onde foi desenvolvido o projeto), o de se poder confrontar os dados obtidos com os dados recolhidos durante a implementação do projeto.

Como já foi mencionado, o questionário foi concebido pelas duas professoras-investigadoras, pelo que o mesmo possui algumas questões que são mais direcionadas para o presente projeto do que outras. No entanto, os questionários irão ser analisados na íntegra, na medida em que se pretende fazer uma caraterização geral dos hábitos de consumo de peixe das crianças, dos seus conhecimentos sobre o peixe e dos fatores que influenciam o seu consumo, de forma a verificar se existe uma certa relutância por parte das crianças relativamente ao consumo de peixe, assim como um baixo consumo deste por parte das crianças, como afirmam os estudos mencionados no capítulo um, sendo que essa averiguação só é possível através da análise dos questionários no seu todo.

Na medida em que se analisou o questionário “pela boca morre o peixe” (apêndice 1) na sua totalidade, a apresentação da análise dos dados obtidos nos mesmos será realizada de acordo com a sua estrutura, sendo que primeiramente será apresentada a análise dos questionários administrados à turma do 3.º ano do contexto educativo A (turma onde se desenvolveu o Pii) e a respetiva sistematização desta análise, seguidamente será apresentada a análise dos questionários administrados às crianças das restantes turmas do contexto educativo A e, por fim, será apresentada a análise dos questionários administrados às crianças da turma do 3.º ano do contexto educativo B. Os dados recolhidos foram tratados no Excel®, no qual os

mesmos foram dispostos e, a partir destes, elaborados os gráficos representativos dos mesmos. Relativamente à disposição dos dados nos gráficos optou-se que estes surgissem organizados por ordem decrescente de respostas facilitando, deste modo, a análise e interpretação dos mesmos. As opções de resposta que tinham a mesma percentagem foram organizadas por ordem alfabética.

Análise dos dados dos questionários das crianças da turma do 3.º ano do contexto educativo A (turma onde se desenvolveu o presente Pii)

A análise dos dados que vai ser apresentada de seguida corresponde aos dados recolhidos no dia 27 de outubro, numa fase muito inicial do projeto, na medida em que a sequência didática desenvolvida ainda não tinha sido implementada na turma.

Nesta análise estão presentes os dados dos questionários administrados à turma do 3.º ano do contexto educativo A, turma na qual se desenvolveu o Pii. A presente turma é constituída por 20 crianças, contudo, destas, apenas 19 responderam ao questionário, na medida em que no dia da administração do mesmo, uma das crianças faltou.

Seguidamente apresenta-se a análise dos dados da presente turma.

No gráfico que se segue (Gráfico 1), são apresentadas as refeições mais apreciadas pelas crianças entre duas que foram dadas à sua escolha, nomeadamente, uma de carne e outra de peixe.

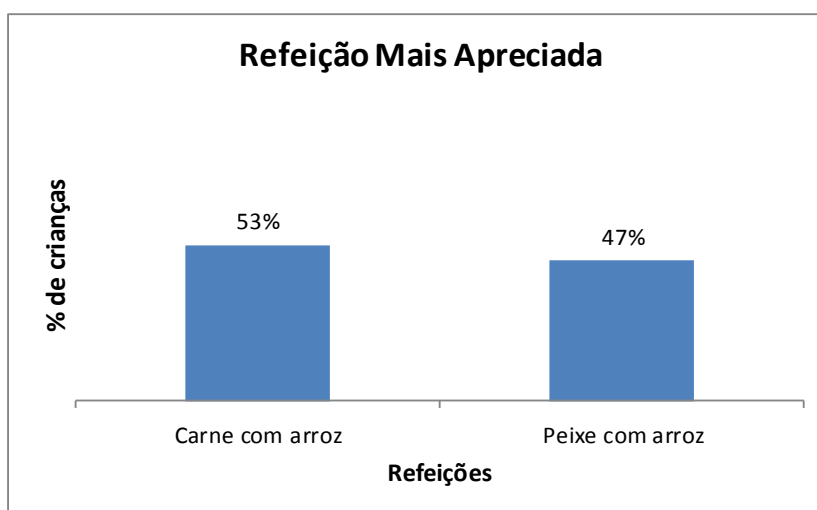


Gráfico 1: Percentagem de respostas das crianças à questão 1

Como se pode verificar através da análise do gráfico 1, a turma encontra-se bastante equilibrada, uma vez que a percentagem de crianças que aprecia mais uma refeição de carne encontra-se bastante próxima da percentagem de crianças que aprecia mais uma refeição de peixe. Ainda assim, constata-se que a maioria das crianças (53%) aprecia mais uma refeição de carne do que uma refeição de peixe (47%).

Os motivos pelos quais as crianças apreciam mais uma das refeições do que a outra (entre a carne e o peixe) são apresentados no gráfico que se encontra abaixo (Gráfico 2).

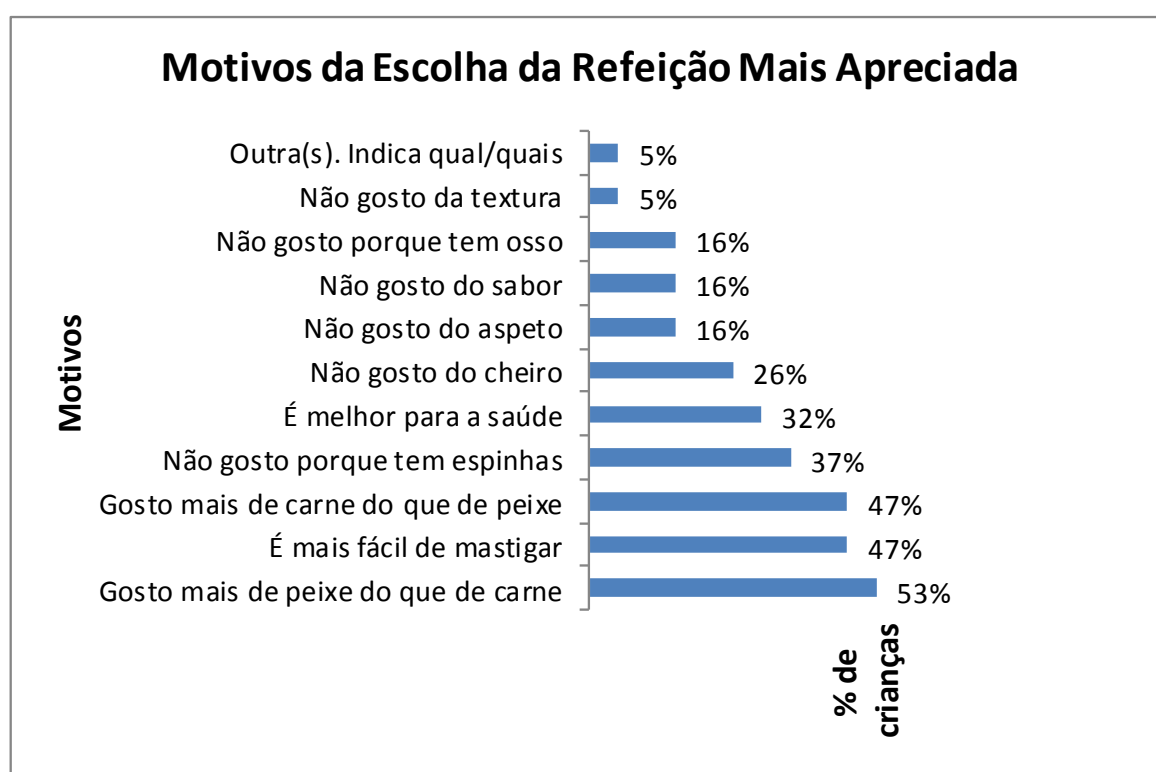


Gráfico 2: Percentagem de respostas das crianças à questão 1.1

A análise do gráfico 2 permite verificar que dos 47% de crianças que escolheu a refeição de peixe, mais de metade é porque gosta mais de peixe do que de carne (53%) e porque este é mais fácil de mastigar (47%). Já dos 53% de crianças que optaram pela refeição de carne, na sua maioria (47%) escolheram-na porque gostam mais de carne do que de peixe e porque não gostam de peixe, pois este tem espinhas (37%). A partir da análise do gráfico é possível também inferir que os motivos que menos influenciaram a escolha das refeições por

parte das crianças foram a textura (5%) e outros motivos, tais como não gostar por causa da gordura (5%).

Seguidamente será apresentado o gráfico que contempla o gosto das crianças em relação à carne, ao peixe e aos vegetais (Gráfico 3).

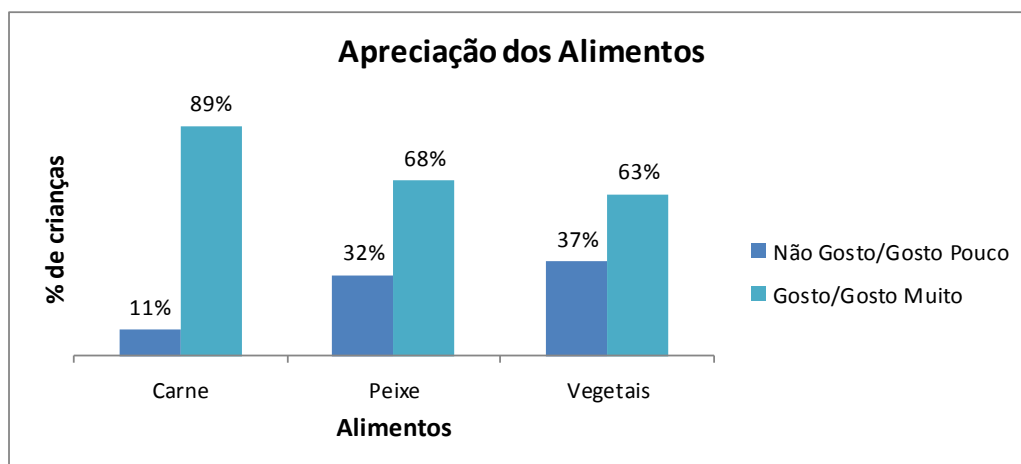


Gráfico 3: Percentagem de respostas das crianças à questão 2

Através da análise do gráfico 3 verifica-se que, no que diz respeito à carne, a maioria das crianças (89%) afirmou gostar ou gostar muito deste alimento, sendo que apenas uma baixa percentagem de crianças (11%) mencionou não gostar ou gostar pouco do mesmo.

No que concerne ao peixe, tal como se verifica na carne, a maioria das crianças (68%) diz gostar ou gostar muito deste alimento, sendo que apenas uma baixa percentagem de crianças (32%) mencionou não gostar ou gostar pouco do mesmo.

No que diz respeito aos vegetais, a maioria das crianças (63%) diz gostar ou gostar muito destes, sendo que apenas uma baixa percentagem de crianças (37%) diz não gostar ou gostar pouco destes.

Fazendo a comparação entre a carne e o peixe, as opções mais pertinentes no presente projeto (na medida em que os vegetais só foram inseridos nesta questão para o caso de existirem crianças vegetarianas), verifica-se que existe uma maior percentagem de crianças (89%) a dizer que gosta ou gosta muito de carne, do que a percentagem de crianças que afirma o mesmo relativamente ao peixe (68%). Neste sentido pode-se auferir que, a nível geral, as crianças gostam mais de carne do que de peixe, o que vem corroborar a ideia de que as crianças têm alguma relutância em relação ao consumo de peixe.

No gráfico que se segue (Gráfico 4) apresenta-se o consumo de peixe das crianças relativamente ao da carne.

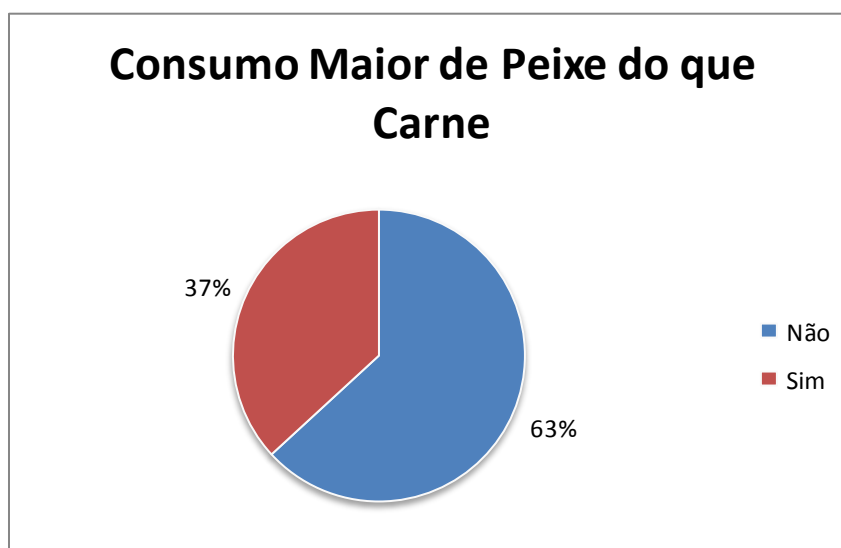


Gráfico 4: Percentagem de respostas das crianças à questão 3

Como é possível verificar através da análise do gráfico 4, mais de metade das crianças (63%) diz que não costuma comer mais peixe do que carne, sendo que apenas uma baixa percentagem (37%) afirma que costuma comer mais peixe do que carne. Assim, pode-se auferir que a maioria das crianças consome mais carne do que peixe.

No gráfico seguinte (Gráfico 5) apresentam-se os motivos pelos quais as crianças que assinalaram a opção em que mencionam que comem mais carne do que peixe (ou seja, a opção “não”), o fazem.

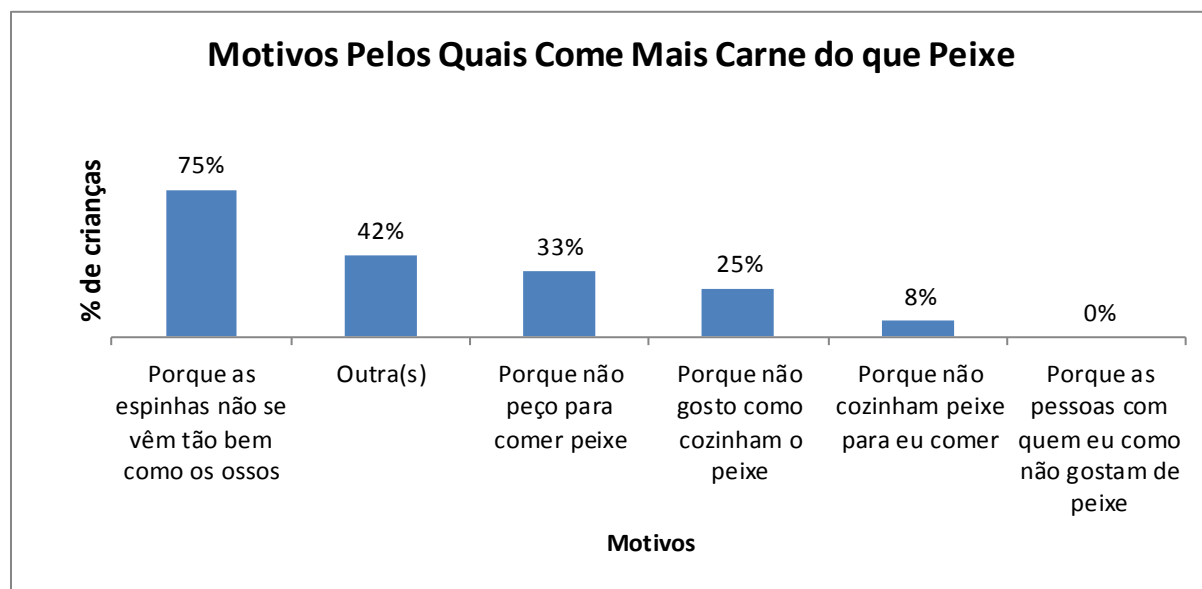


Gráfico 5: Percentagem de respostas das crianças à questão 3.1

Tal como se pode verificar no gráfico 5, a maioria das crianças diz comer mais carne do que peixe porque as espinhas não se veem tão bem como os ossos (75%). Existe, ainda, uma elevada percentagem de crianças (42%) a mencionar outros motivos para comerem mais carne do que peixe como, por exemplo, o facto de não gostarem de peixe/do sabor do peixe ou devido às pessoas com quem fazem as refeições cozinharem carne. Entre os motivos menos mencionados para o facto de comerem mais carne do que peixe encontram-se o de não cozinharem peixe para eles comerem (8%) e o de as pessoas com quem as crianças comem não gostarem de peixe (0%). Deste modo pode-se inferir, de acordo com os dados recolhidos e apresentados no gráfico acima, que o motivo principal para as crianças comerem mais carne do que peixe consiste no facto de o peixe ter espinhas.

A frequência com que as crianças costumam consumir peixe é apresentada no gráfico seguinte (Gráfico 6).

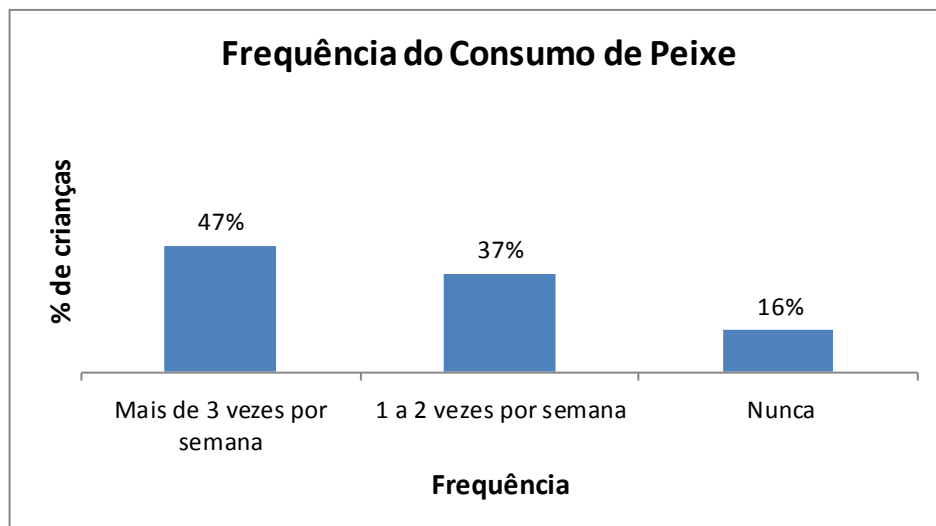
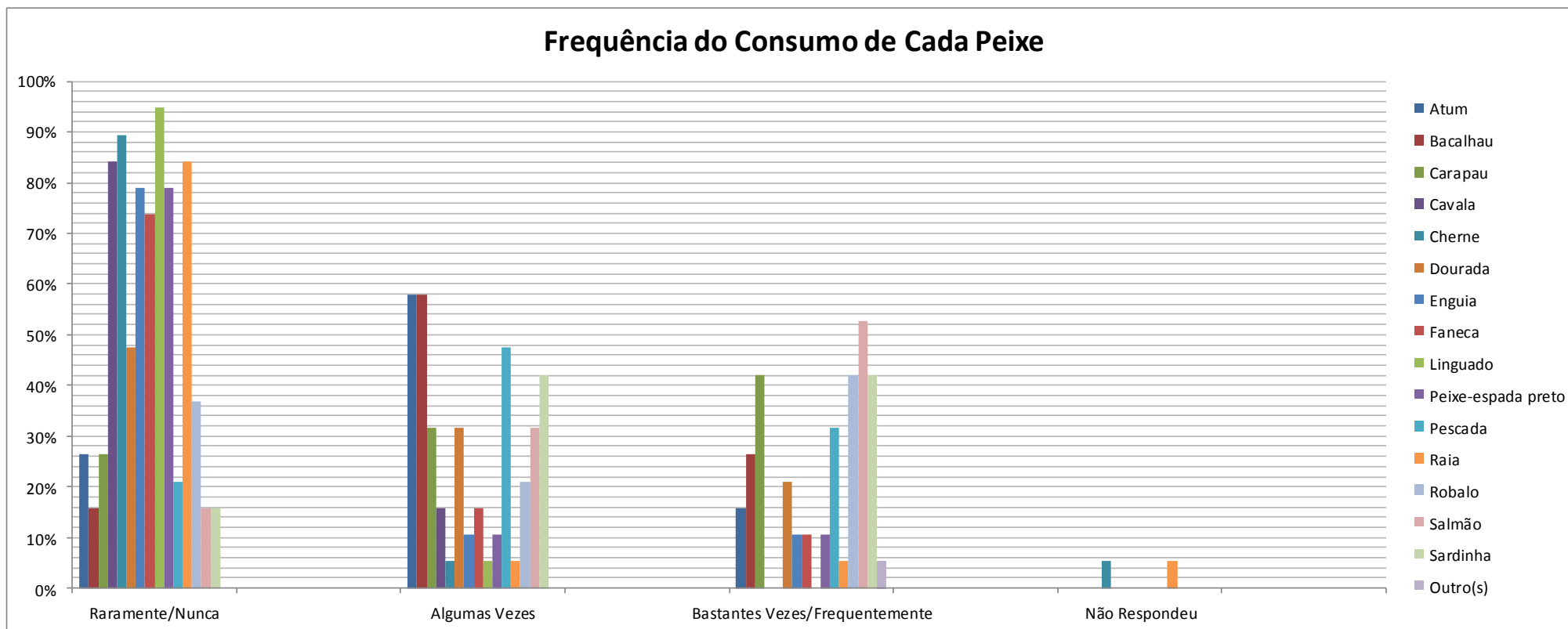


Gráfico 6: Percentagem de respostas das crianças à questão 4

Como se pode verificar através da análise do gráfico 6, a maioria das crianças (47%) afirma consumir peixe mais de 3 vezes por semana, o que é bastante positivo na medida em que o recomendado é que se consuma peixe, no mínimo, uma a duas vezes por semana, sendo que a maioria das crianças da turma consome o mesmo com uma frequência superior à mínima recomendada. Estes resultados contrariam o que é mencionado nos estudos efetuados, os quais afirmam que existe um baixo consumo de peixe por parte das crianças. Contudo, verifica-se, ainda, uma percentagem bastante elevada de crianças (37%) que apenas consomem a quantidade mínima recomendada para o consumo de peixe a qual corresponde, como já foi referido, em 1 a 2 vezes por semana. Para além disto, averigua-se, também, que ainda existe um número considerável de crianças que nunca come peixe (16%).

Seguidamente será apresentado o gráfico que contempla a frequência com que as crianças consomem cada uma das espécies de peixes¹¹ apresentadas (Gráfico 7).



¹¹ As presentes espécies de peixes foram selecionadas com base no critério de fazerem parte das principais espécies de peixes que são consumidas em Portugal (LPN, 2010) e, também, de serem aquelas que as crianças mais conhecem.

Gráfico 7: Percentagem de respostas das crianças à questão 5

Como se pode verificar através da análise do gráfico 7, as espécies de peixes que são consumidas bastantes vezes/frequentemente pelas crianças consistem no salmão, no carapau, no robalo e na sardinha. De entre as espécies de peixes menos consumidas, isto é, daquelas que as crianças consomem raramente ou nunca, encontram-se o linguado, o cherne, a cavala e a raia. Deste modo, pode-se auferir que as espécies de peixes pertencentes ao grupo de peixes azuis/gordos, peixes caracterizados por serem ricos em ácidos gordos ómega-3, cujo consumo regular é benéfico para a saúde, fazem parte tanto das espécies de peixes que são consumidas mais frequentemente pelas crianças (com exceção do robalo), como, também, daquelas que são consumidas raramente ou mesmo nunca, como é o caso da cavala, uma das espécies de peixes mais ricas em ácidos gordos ómega-3.

No gráfico seguinte (Gráfico 8) apresenta-se, de entre a lista das espécies de peixes anterior, aqueles que as crianças gostam de consumir.

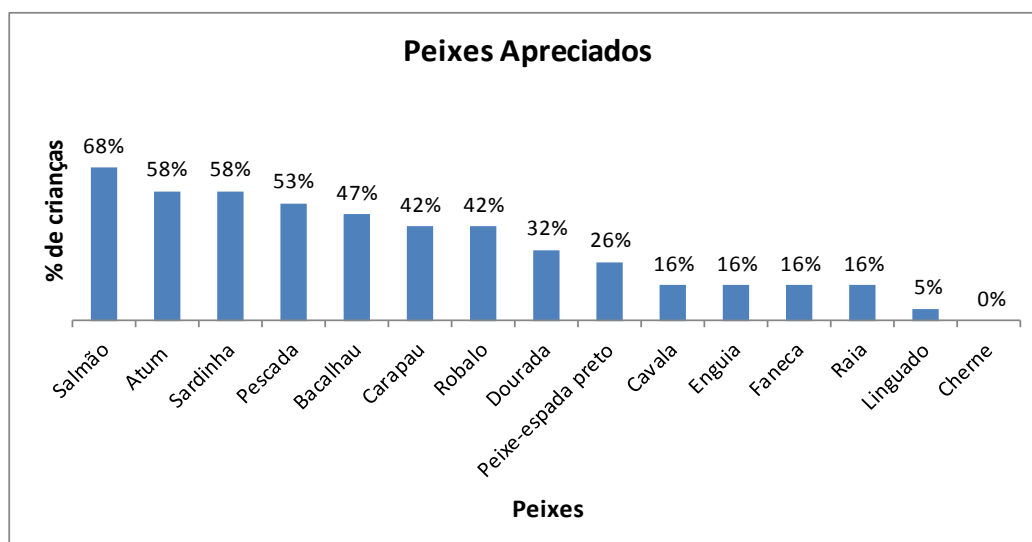


Gráfico 8: Percentagem de respostas das crianças à questão 5.1

Como se pode verificar através do gráfico 8, a espécie de peixe mais apreciada pelas crianças consiste no salmão (68%), seguida do atum e da sardinha (58%), consistindo estas em algumas das espécies de peixes mais ricas em ácidos gordos ómega-3, cujo consumo previne doenças cardiovasculares, diminui o colesterol e o crescimento de células cancerígenas (Acope, n.d.). As crianças também demonstraram ser bastante apreciadoras de espécies de

peixes como a pescada (53%), o bacalhau (47%), o carapau (42%) e o robalo (42%). As espécies de peixes que as crianças menos apreciam consistem no cherne (0%), sendo que nenhuma diz gostar desta espécie de peixe, e no linguado (5%).

As principais razões pelas quais as crianças acham que não se deve comer sempre o mesmo tipo de peixe são apresentadas no gráfico que se encontra abaixo (Gráfico 9).

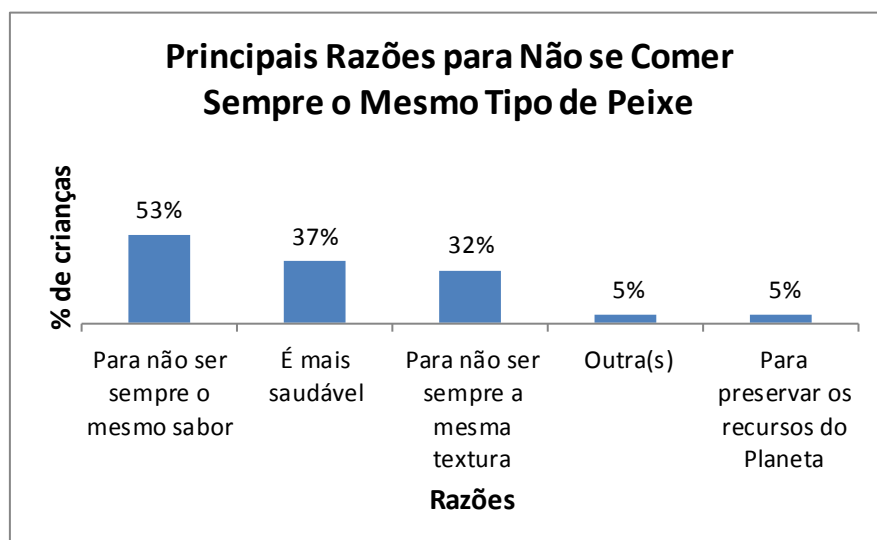


Gráfico 9: Percentagem de respostas das crianças à questão 5.2

Como se pode verificar através da análise do gráfico 9, as principais razões que as crianças consideraram como sendo aquelas que correspondem ao facto pelo qual não se deve comer sempre o mesmo tipo de peixe foram: não terem de comer sempre o mesmo sabor (53%) ou textura (32%) e de ser mais saudável não comer sempre o mesmo tipo de peixe (37%). Apenas uma minoria (5%) considera que uma das razões pela qual não se deve comer sempre o mesmo tipo de peixe é para preservar os recursos do Planeta o que, de facto, consiste numa das principais razões pelas quais não se deve consumir sempre o mesmo tipo de peixe, uma vez que para um consumo sustentável se deve variar o peixe que se consome.

Nota: Na opção “outra(s)” foi mencionada uma outra razão para não se comer sempre o mesmo tipo de peixe, sendo a mesma “para não nos enjoarmos”.

No gráfico seguinte (Gráfico 10) apresentam-se as espécies de peixes que as crianças consideram ser típicas da região de Ílhavo.

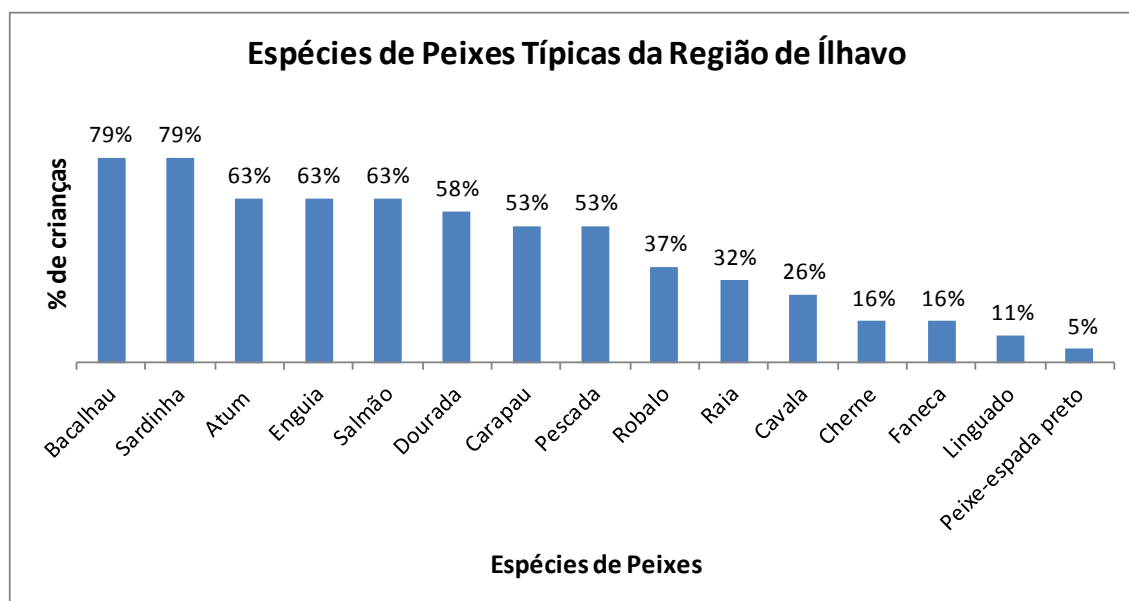


Gráfico 10: Percentagem de respostas das crianças à questão 6

Através da análise do gráfico 10 verifica-se que a maioria das crianças considera o bacalhau e a sardinha (79%) como sendo espécies de peixes típicas da região de Ílhavo o que, de facto, se verifica, na medida em que o bacalhau consiste num peixe típico da região e a sardinha é bastante pescada e comercializada na mesma. O atum, a enguia e o salmão também obtiveram um número considerável de respostas (63%), no entanto, destes, apenas a enguia é mais pescada na região. Apenas uma reduzida percentagem de crianças considerou o cherne (16%), a faneca (16%), o linguado (11%) e o peixe-espada preto (5%) como sendo espécies de peixes típicas da região de Ílhavo. De facto, poucas crianças consideraram que o cherne é um peixe típico de Ílhavo, uma vez que este, realmente, não é pescado nesta região, nem típico da mesma. Contudo, também uma reduzida percentagem de crianças considerou a faneca e o linguado como sendo espécies típicas da região e, no entanto, estas consistem em algumas das espécies mais pescadas e comercializadas em Ílhavo. Neste sentido, pode-se auferir que estes dados indicam que muitas crianças da turma desconhecem as espécies de peixes típicas da região de Ílhavo.

As espécies de peixes que as crianças consideram ser mais saudáveis estão presentes no gráfico seguinte (Gráfico 11).

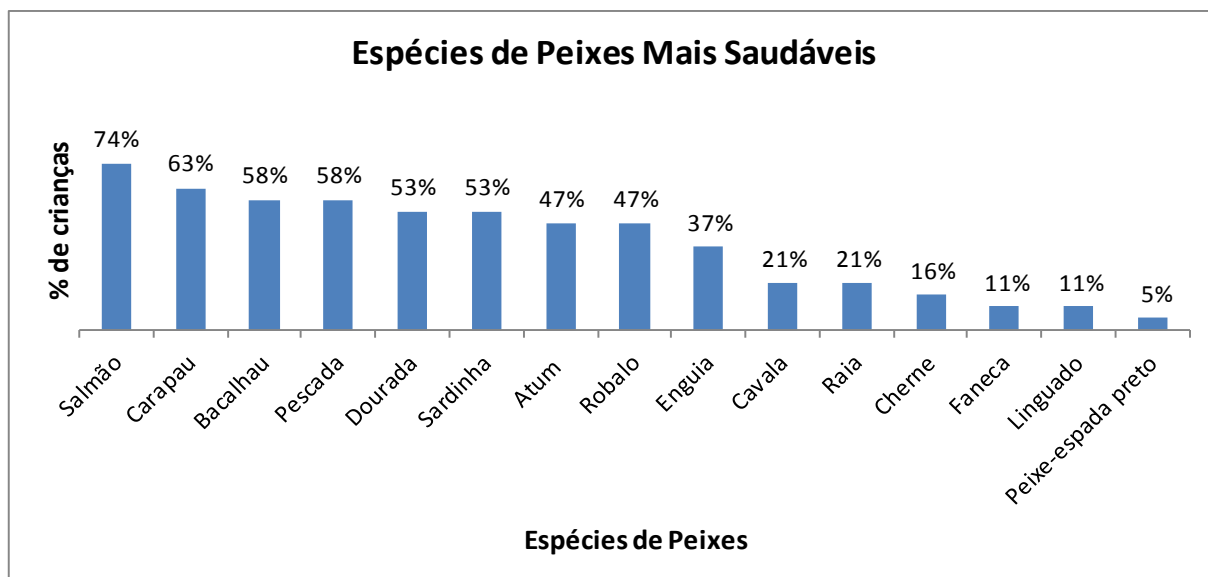


Gráfico 11: Percentagem de respostas das crianças à questão 6.1

Como se pode averiguar através da análise do gráfico 11, mais de metade das crianças considera que o salmão (74%), o carapau (63%), o bacalhau e a pescada (58%) e a dourada e a sardinha (53%) consistem nas espécies de peixes mais saudáveis. Apenas uma pequena percentagem das crianças consideraram a faneca e o linguado (11%) e o peixe-espada preto (5%) como sendo das espécies de peixes mais saudáveis.

Por saudáveis entende-se as espécies de peixes pertencentes ao grupo de peixes azuis/gordos, ou seja, aquelas que são mais ricas em ácidos gordos ómega-3, na medida em que estes ácidos gordos são benéficos para a saúde.

De facto, o salmão, o carapau e a sardinha, espécies de peixes que obtiveram das maiores percentagens de respostas, consistem em algumas das espécies mais saudáveis. Contudo, uma elevada percentagem de crianças também mencionou que o bacalhau, a pescada e a dourada consistiam em algumas das espécies de peixes mais saudáveis, o que não corresponde totalmente à verdade, na medida em que estas são espécies de peixes pertencentes ao grupo de peixes brancos/magros e, portanto, mais pobres em ácidos gordos ómega-3. Ainda assim, apenas uma reduzida percentagem de crianças optou por considerar a faneca, o linguado e o peixe-espada preto como sendo das espécies de peixes mais saudáveis, na medida em que estas, de facto, não consistem nas espécies de peixes mais saudáveis.

Deste modo pode-se auferir que, embora a maioria das espécies de peixes que as crianças escolheram como sendo as mais saudáveis façam realmente parte das mais saudáveis, também se verifica que houve uma elevada percentagem de crianças que escolheu algumas espécies de peixes como sendo das mais saudáveis, sendo que estas não consistiam nas mais saudáveis. Neste sentido, pode-se afirmar que estes dados indicam que muitas crianças da turma desconhecem quais são as espécies de peixes que são mais saudáveis, o que sustenta a necessidade da implementação da sequência didática.

A frequência que as crianças consideram ser a recomendável para consumir peixe está presente no gráfico seguinte (Gráfico 12).

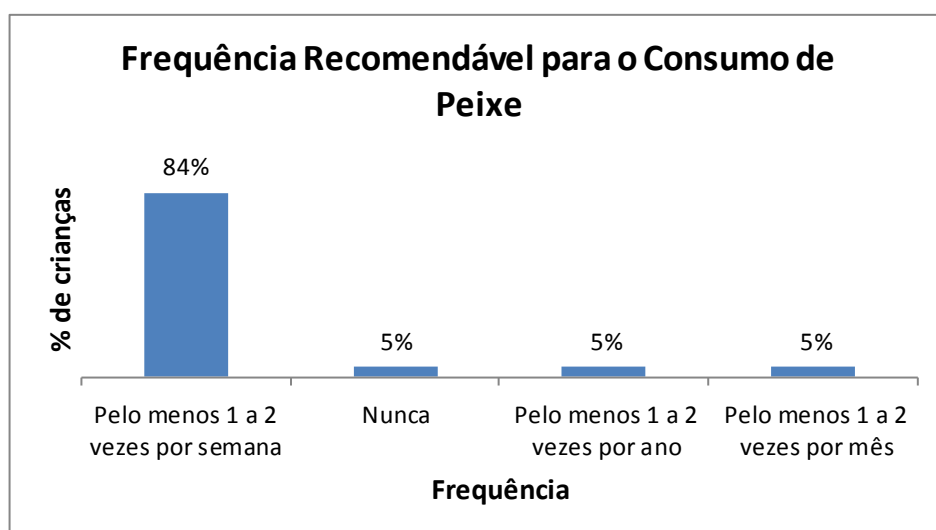


Gráfico 12: Percentagem de respostas das crianças à questão 7

Como se pode verificar através da análise do gráfico 12, a maioria das crianças (84%) considera que o número de vezes recomendável para consumir peixe é de pelo menos 1 a 2 vezes por semana o que, de facto, corresponde às recomendações da Organização Mundial de Saúde para a ingestão de peixe. Através desta análise pode-se inferir que a maioria das crianças reconhece a frequência que é recomendável para o consumo de peixe, uma vez que apenas uma minoria respondeu que a frequência recomendável consistia em nunca comer peixe (5%), em comer pelo menos 1 a 2 vezes por ano (5%) e em comer pelo menos 1 a 2 vezes por mês (5%).

Aqueles que as crianças pensam ser os principais benefícios do consumo de peixe estão presentes no gráfico seguinte (Gráfico 13).

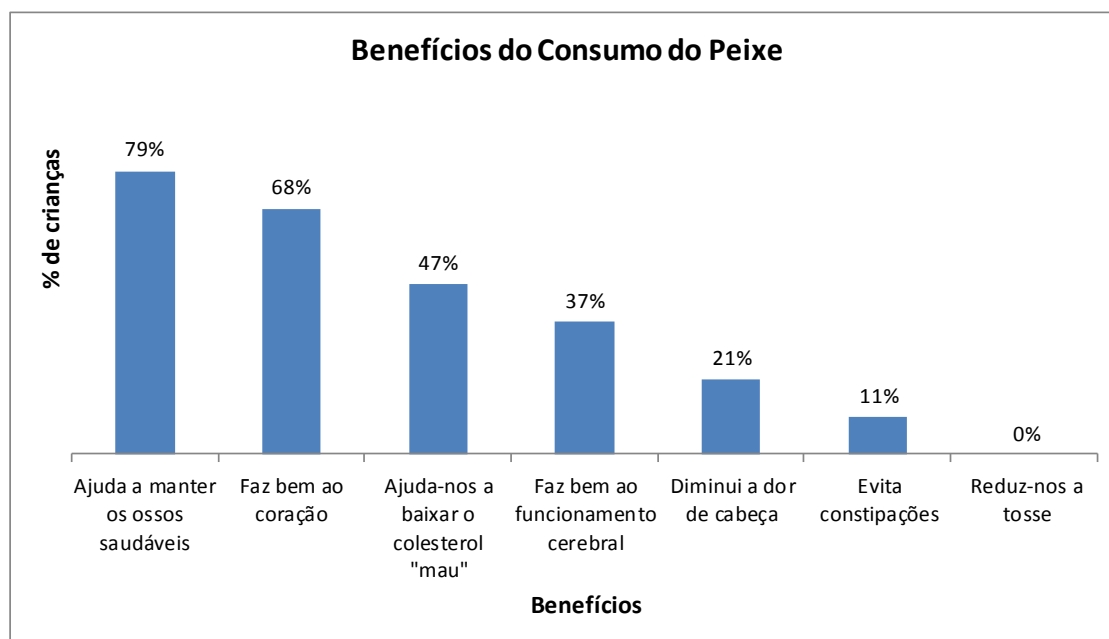


Gráfico 13: Percentagem de respostas das crianças à questão 8

Como se pode verificar através da análise do gráfico 13, mais de metade das crianças considera que os principais benefícios do consumo do peixe consistem em ajudar a manter os ossos saudáveis (79%) e em fazer bem ao coração (68%), os quais consistem, de facto, em alguns dos principais benefícios do consumo do peixe. Apenas uma reduzida percentagem de crianças elegeu opções que não correspondem aos principais benefícios do consumo de peixe, nomeadamente que este diminui a dor de cabeça (21%) e que este evita constipações (11%). Nenhuma das crianças considerou a redução da tosse (0%) como sendo um dos principais benefícios do consumo de peixe, na medida em que este, de facto, não consiste num benefício do consumo de peixe. Neste sentido pode-se inferir que a maioria das crianças conhece os benefícios do consumo do peixe.

A frequência com que as crianças costumam comer peixe de acordo com diversas formas de confeitão que são apresentadas encontra-se explícita no gráfico que se encontra de seguida (Gráfico 14).

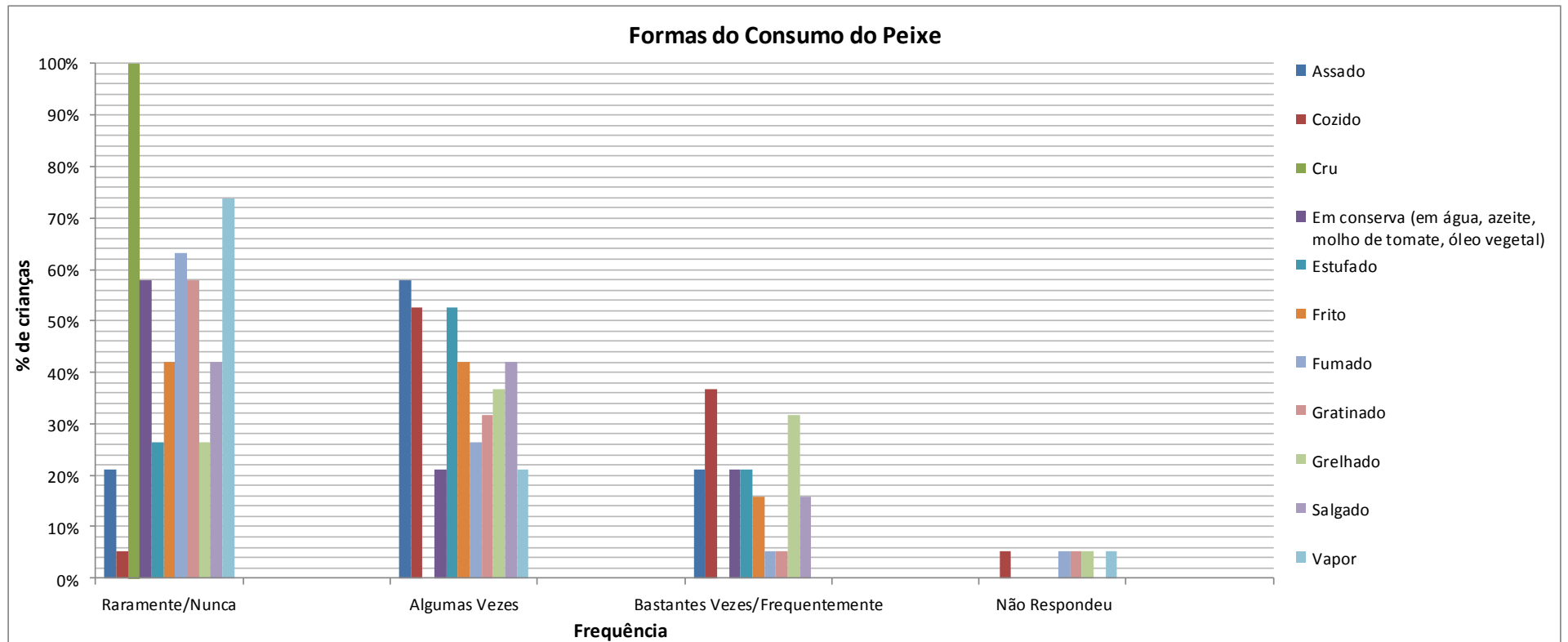


Gráfico 14: Percentagem de respostas das crianças à questão 9

Como se pode verificar através da análise do gráfico 14, as crianças consomem frequentemente ou bastantes vezes peixe cozido e grelhado, as quais consistem nas formas de confeção de peixe mais saudáveis. Na categoria do raramente ou nunca encontram-se as formas de confeção pelas quais as crianças menos consomem o peixe, as quais consistem em peixe cru, a vapor e fumado.

No gráfico seguinte (Gráfico 15) apresentam-se as principais razões pelas quais as crianças costumam consumir peixe mais de umas formas de confeção do que de outras.

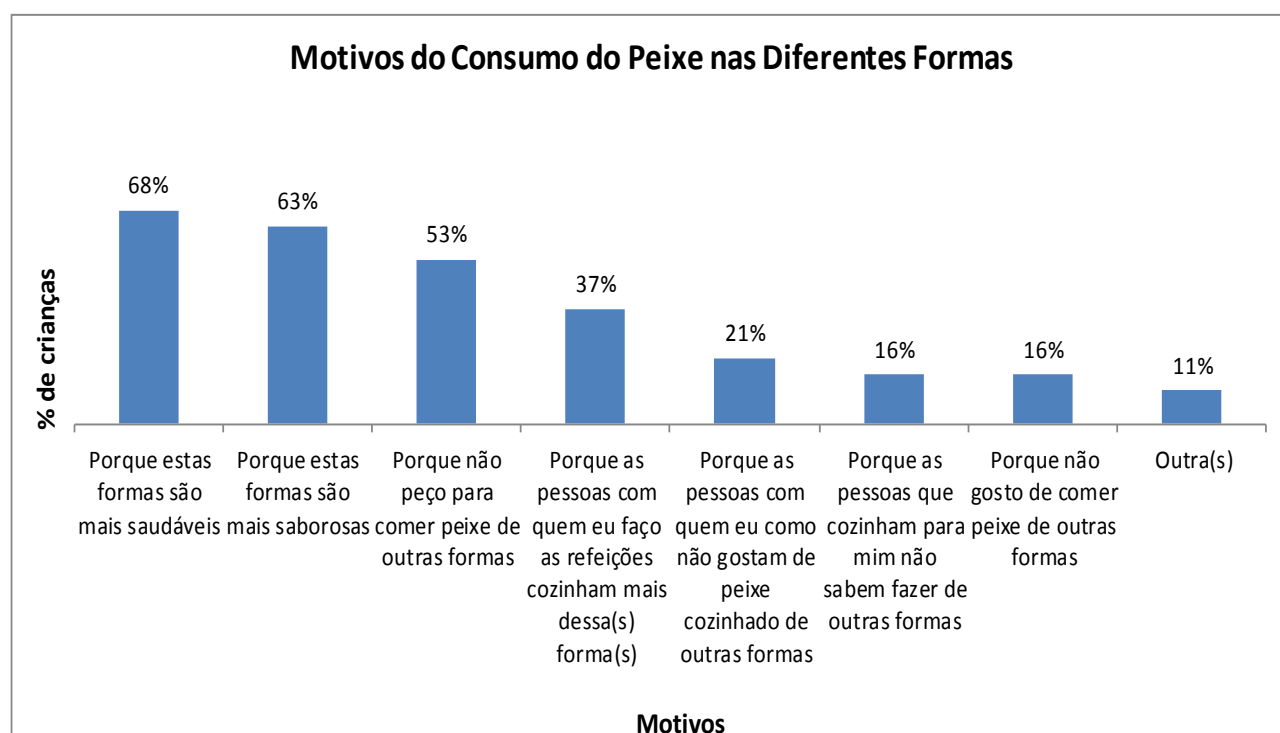


Gráfico 15: Percentagem de respostas das crianças à questão 9.1

Como se pode verificar através da análise do gráfico 15, os principais motivos pelos quais as crianças consomem peixe mais vezes de uma determinada forma de confeção do que de outras consistem no facto de acharem que essas formas de confeção são mais saudáveis (68%), por essas consistirem nas formas mais saborosas (63%) e porque não pedem para comer peixe de outras formas (53%). De entre os motivos assinalados por menos crianças encontra-se o facto de as pessoas que cozinham para as crianças não saberem fazer o peixe de outras

formas (16%), de as crianças não gostarem de comer peixe de outras formas de confeção (16%), e outros motivos (11%), tais como o facto de serem as pessoas com quem as crianças estão a decidirem o que elas comem. Neste âmbito, devido ao motivo mais assinalado ter consistido nas formas de confeccionar o peixe de forma a que esta seja saudável, pode-se inferir que as crianças não se preocupam apenas com aquilo que gostam mas, também, com o facto de essa forma de confeção ser, ou não, favorável para a sua saúde.

Seguidamente apresenta-se o gráfico com as formas de confeção do peixe que as crianças mais apreciam (Gráfico 16).

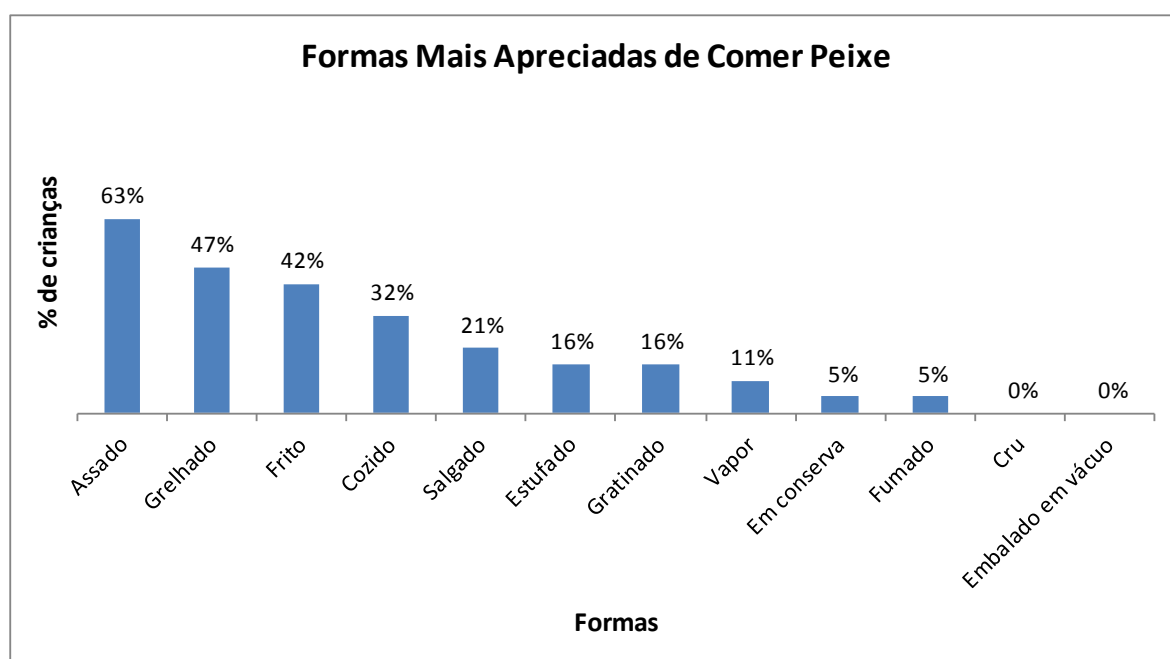


Gráfico 16: Percentagem de respostas das crianças à questão 9.2

Como se pode verificar através da análise do gráfico 16, as formas de confeccionar o peixe mais apreciadas pelas crianças consistem nos assados (63%), nos grelhados (47%), nos fritos (42%) e nos cozidos (32%), sendo as formas de confeção que menos agradam às crianças a de peixe em conserva (5%), fumado (5%) e a de peixe cru e embalado em vácuo, opções estas que não foram destacadas por nenhuma criança como sendo da sua preferência de consumo (0%). Verifica-se, assim, que entre as formas de confeccionar peixe mais apreciadas pelas crianças estão tanto as formas de confeção de peixe mais saudáveis (como é o caso do grelhado e cozido), como as formas menos saudáveis (como é o caso do frito), pelo que se

salienta a pertinência da implementação da sequência didática de forma a dar a conhecer às crianças as formas de confeção de peixe que são mais saudáveis e, portanto, aquelas que elas devem apreciar mais.

No gráfico seguinte apresentam-se as respostas das crianças relativamente à refeição de peixe pela qual optariam de entre as duas apresentadas, sendo que uma contempla espinhas (pedaço de pescada frita) e a outra não (douradinhos de pescada fritos) (Gráfico 17).

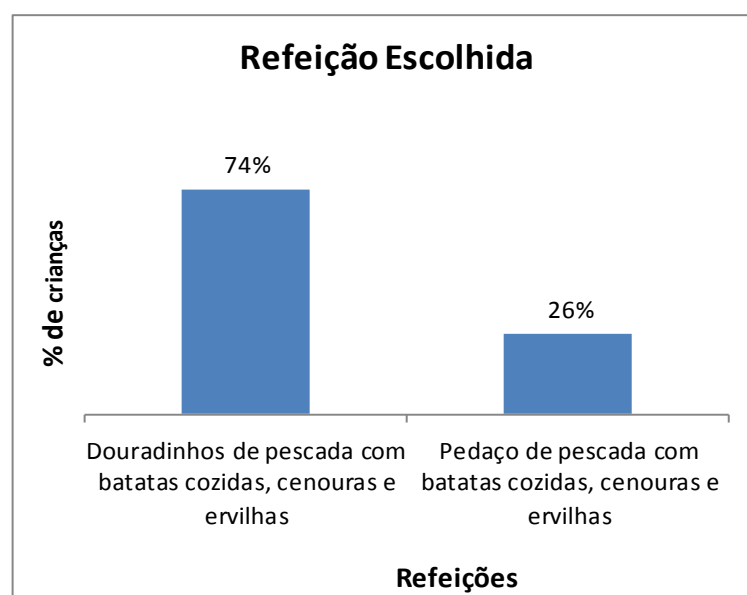


Gráfico 17: Percentagem de respostas das crianças à questão 10

Através da análise do gráfico 17 verifica-se que a maioria das crianças optaria pela refeição de douradinhos de pescada com batatas cozidas, cenouras e ervilhas (74%), ou seja, optaria pela refeição de peixe que não contempla espinhas.

O motivo da escolha da refeição de peixe pela qual as crianças optaram apresenta-se no gráfico seguinte (Gráfico 18).

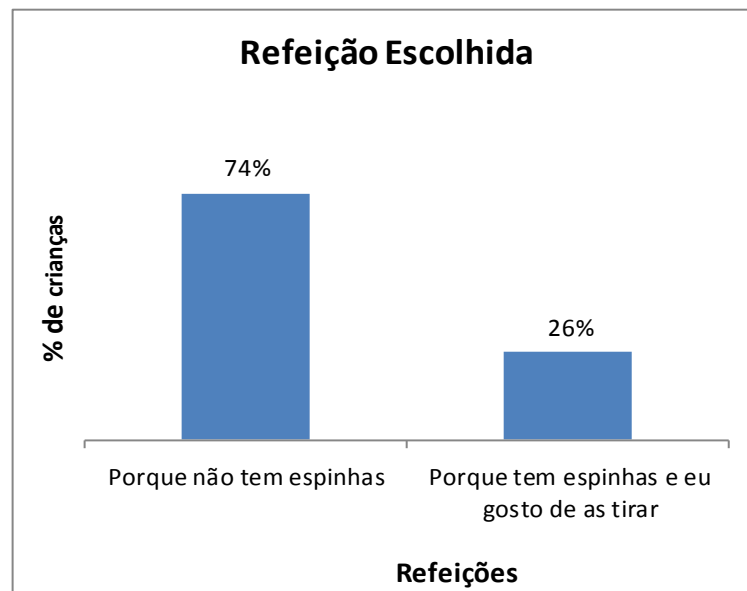


Gráfico 18: Percentagem de respostas das crianças à questão 11

A maioria das crianças (74%) optou pela refeição de douradinhos de pescada com batatas cozidas, cenouras e ervilhas pelo facto de esta não ter espinhas, sendo que as restantes crianças (26%), a minoria, optou pela outra refeição, o pedaço de pescada com batatas cozidas, cenouras e ervilhas, pelo facto de a mesma contemplar espinhas e a criança gostar de as tirar, como se pode verificar através do gráfico 18. Deste modo pode-se inferir que a maioria das crianças tem preferência pelo peixe que lhes é apresentado sem espinhas.

A questão de se as crianças sabem tirar as espinhas do peixe é apresentada no gráfico que se encontra abaixo (Gráfico 19).

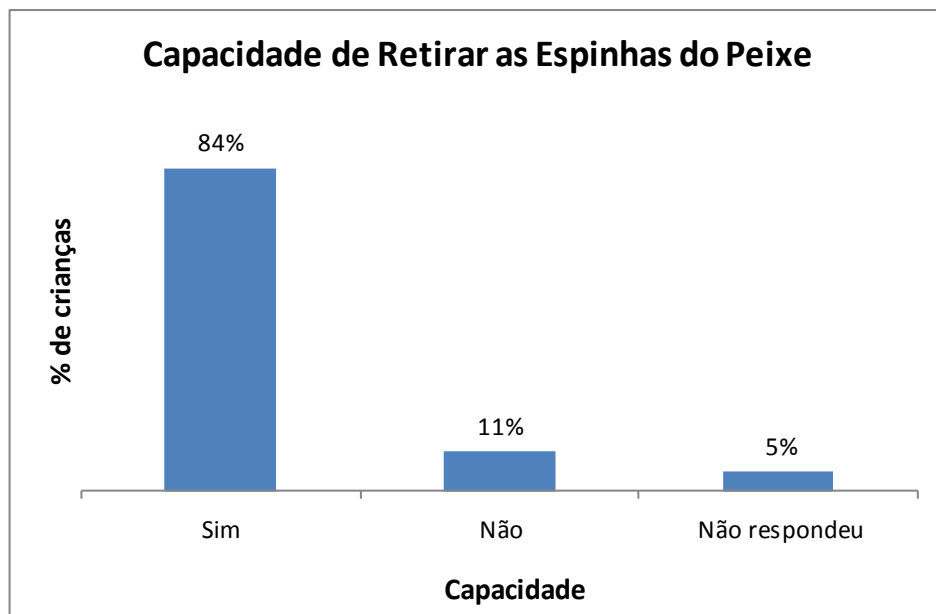


Gráfico 19: Percentagem de respostas das crianças à questão 12

Como se pode averiguar através da análise do gráfico 19, 84% das crianças (a maioria) diz saber tirar as espinhas do peixe, sendo que 11% diz não saber fazê-lo e 5% não respondeu.

No gráfico seguinte apresenta-se o nível de receio das crianças relativamente às espinhas do peixe (Gráfico 20).

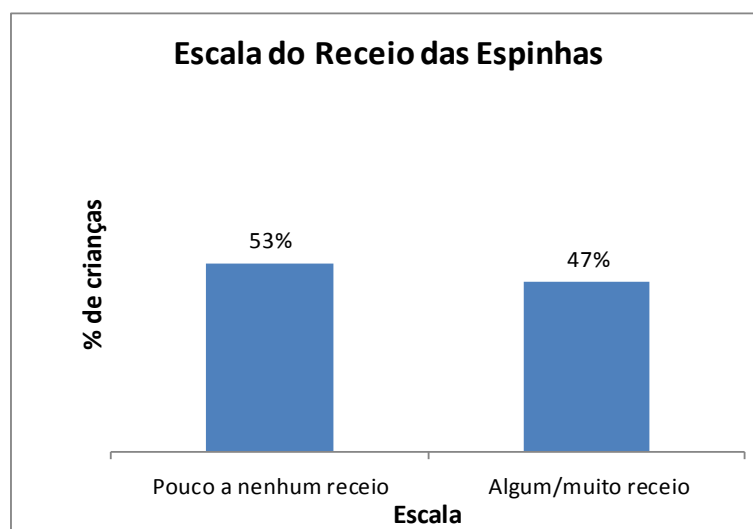


Gráfico 20: Percentagem de respostas das crianças à questão 13

Como se pode verificar através da análise do gráfico 20, a turma encontra-se bastante equilibrada, uma vez que a percentagem de crianças que diz ter pouco ou nenhum receio das espinhas encontra-se bastante próxima da percentagem de crianças que diz ter algum ou muito receio das mesmas. Ainda assim, constata-se que a maioria das crianças (53%) diz ter pouco ou nenhum receio das espinhas.

No gráfico seguinte apresenta-se aquelas que as crianças pensam ser as principais características de um peixe que se encontra fresco (Gráfico 21).

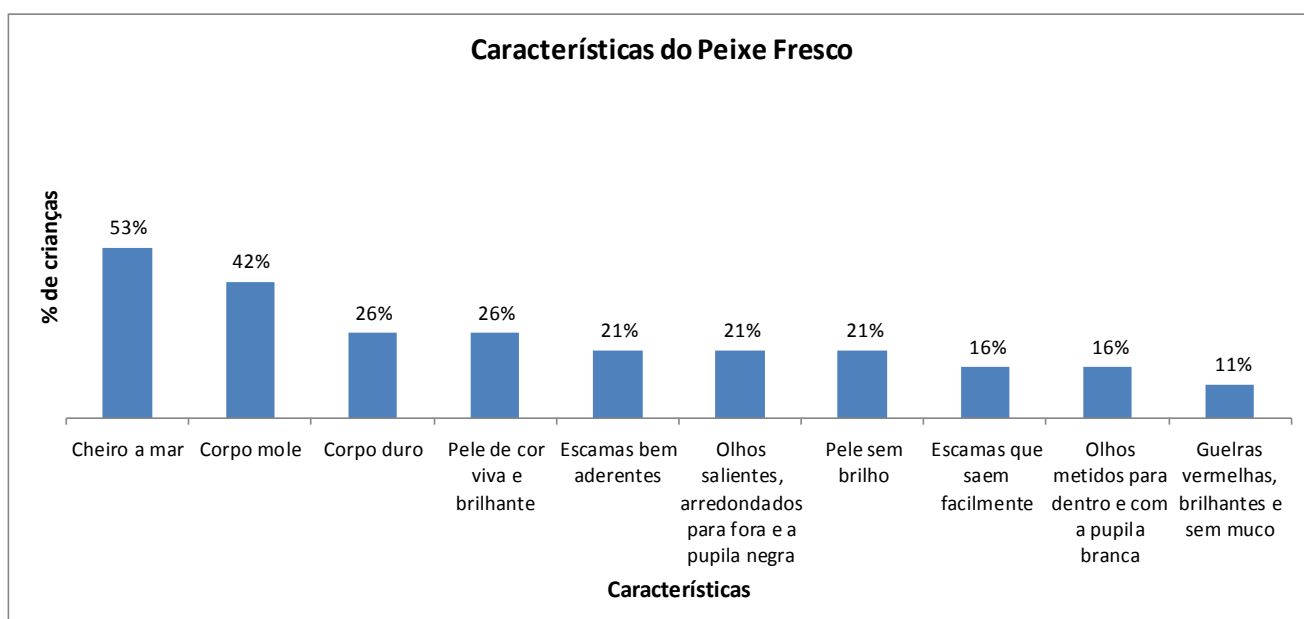


Gráfico 21: Percentagem de respostas das crianças à questão 14

Como se pode verificar através da análise do gráfico 21, a maioria das crianças considerou que as principais características de um peixe que se encontra fresco consistem no cheiro a mar (53%) e no corpo mole (42%). Uma reduzida percentagem das crianças considerou como sendo características de um peixe fresco o facto de as escamas saírem facilmente (16%), de este ter os olhos metidos para dentro e a pupila branca (16%), assim como este ter guelras vermelhas, brilhantes e sem muco (11%).

Através da análise desta questão verifica-se que, na generalidade, as crianças não reconhecem as principais características de um peixe que se encontra fresco, na medida em que, as respostas adequadas consistiam em um peixe fresco ter cheiro a mar, corpo duro, escamas

bem aderentes, pele de cor viva e brilhante, guelras vermelhas, brilhantes e sem muco e olhos salientes, arredondados para fora e a pupila negra, respostas estas que tanto estão entre as opções mais escolhidas pelas crianças, como nas menos escolhidas, o que realça a pertinência da implementação da sequência didática.

Os locais onde as crianças costumam realizar as suas refeições de peixe apresentam-se no gráfico seguinte (Gráfico 22).

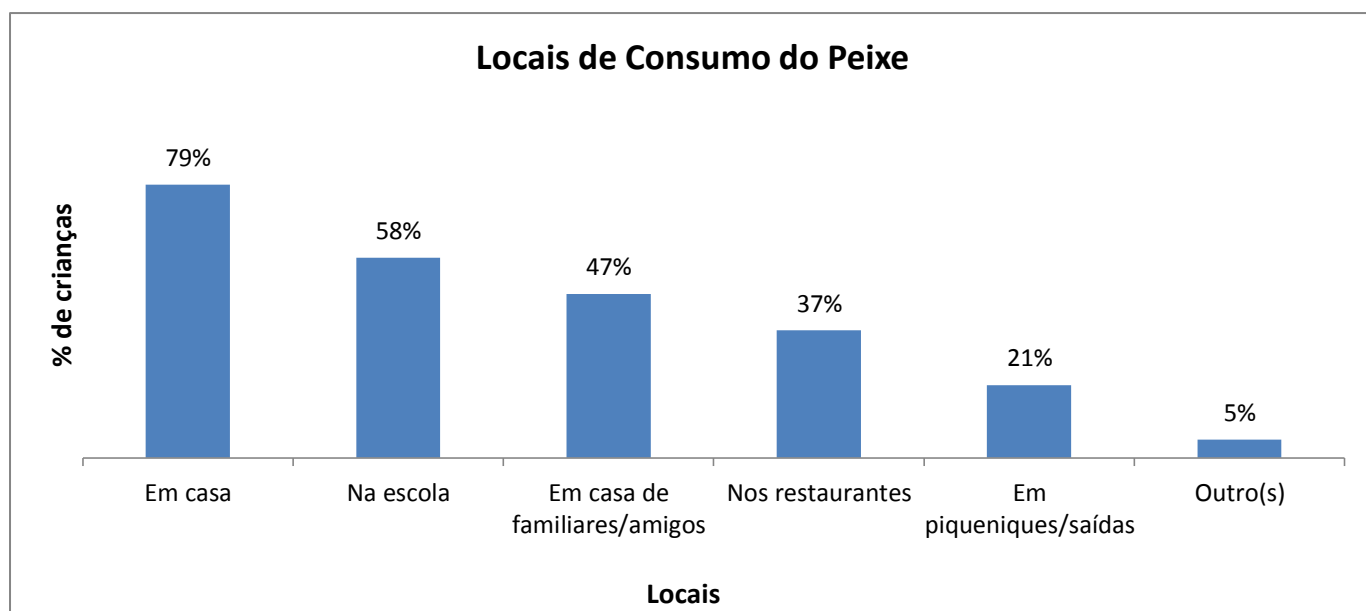


Gráfico 22: Percentagem de respostas das crianças à questão 15

Como se pode verificar através da análise do gráfico 22, mais de metade das crianças diz que costuma consumir peixe em casa (79%) e/ou na escola (58%). Apenas uma reduzida percentagem de crianças diz que costuma consumir o mesmo em piqueniques/saídas (21%) e/ou noutros locais (5%), tendo o local mencionado consistido “em festas”.

Sistematização da análise dos dados dos questionários das crianças da turma do 3.º ano do contexto educativo A (turma onde foi desenvolvido o presente projeto)

Face à análise de dados anteriormente apresentada, é possível verificar que:

- Embora a diferença não seja muito dispare, a maioria das crianças aprecia mais uma refeição de carne do que de peixe, ou seja, as crianças revelam gostar mais da carne do que de peixe.
- A maior parte das crianças tem por hábito consumir mais carne do que peixe. A maioria das crianças que mencionou ter por hábito consumir mais carne do que peixe referiu que o fazia devido às espinhas do peixe não se verem tão bem como os ossos da carne.
- A maioria das crianças da turma consome peixe mais de três vezes por semana, o que é bastante favorável, na medida em que esta consiste numa frequência superior às recomendações mínimas para o consumo de peixe, no entanto, também se verificou que ainda existe uma percentagem considerável de crianças que consome peixe com uma frequência correspondente à mínima recomendável (uma a duas vezes por semana), ou mesmo que nunca consome peixe, o que é preocupante.
- As espécies de peixes pertencentes ao grupo de peixes azuis/gordos, ou seja, aquelas que são mais ricas em ácidos gordos ómega-3 (ácidos benéficos para a saúde), estão tanto entre as espécies de peixes que são consumidas mais frequentemente pelas crianças, como entre aquelas que raramente, ou mesmo nunca, são consumidas por estas.
- De entre as espécies de peixes que as crianças dizem gostar mais de consumir estão algumas espécies pertencentes ao grupo de peixes azuis/gordos como, por exemplo, o salmão, o atum e a sardinha.
- Apenas uma reduzida percentagem de crianças considerou que uma das principais razões pelas quais não se deve comer sempre o mesmo tipo de peixe se deve ao facto de se dever preservar os recursos do Planeta o que, de facto, consiste numa das principais razões. Ainda assim, uma percentagem razoável de crianças considerou que outra razão consiste em ser mais saudável não comer sempre o mesmo tipo de peixe o que, de facto, corresponde à outra razão pela qual não se deve comer sempre o mesmo tipo de peixe.
- Uma elevada percentagem de crianças revelou não saber, ainda, quais são as espécies de peixes que são mais saudáveis.
- A maioria das crianças revelou conhecer a frequência recomendada para o consumo de peixe a qual consiste em pelo menos uma a duas vezes por semana.

- A maioria das crianças revelou conhecer os principais benefícios do consumo de peixe.
- A maioria das crianças mencionou consumir frequentemente ou bastantes vezes peixe das formas de confeção mais saudáveis (cozido e grelhado), tendo ainda referido que raramente ou mesmo nunca consomem este nas formas cru, a vapor ou fumado.
- Entre as formas de confeccionar o peixe mais apreciadas pelas crianças estão tanto aquelas que são mais saudáveis (como os cozidos e grelhados), como aquelas que são menos saudáveis (como os fritos), pelo que é necessário mostrar às crianças quais são as formas de confeccionar o peixe que são mais saudáveis, para que estas passem a ser as mais apreciadas por estas.
- A maioria das crianças tem preferência pelo peixe que lhes é apresentado sem espinhas na medida em que entre duas refeições de peixe apresentadas (uma que contemplava espinhas e outra não), a maioria das crianças elegeu aquela que não tinha espinhas.
- A maioria das crianças disse saber tirar as espinhas do peixe.
- Embora a diferença não seja muito dispare, a maioria das crianças disse ter pouco ou nenhum receio das espinhas do peixe.
- Uma elevada percentagem de crianças revelou não conhecer as principais características de um peixe que se encontra fresco.
- Os locais onde a maioria das crianças diz que tem por hábito consumir peixe consistem em sua casa e na escola.

Neste sentido, os resultados obtidos sustentam a pertinência do projeto, ou seja, a necessidade de implementação da sequência didática, de forma a tentar atenuar os problemas detetados, o que se constitui numa motivação para o desenvolvimento da sequência didática.

Análise dos dados dos questionários das crianças das restantes turmas do contexto educativo A (contexto onde se desenvolveu o presente Pii)

Nesta análise estão presentes os dados dos questionários administrados às restantes turmas do com texto educativo A (contexto onde se desenvolveu o Pii), nomeadamente, os dados de duas turmas do 2.º ano, as quais contemplavam 26 crianças cada, de uma turma do 3.º ano, a qual contemplava 25 crianças, e de uma turma do 4.º ano, a qual contemplava 26 crianças. Na medida em que se verificou a totalidade de respondentes, pode-se afirmar que os resultados que vão ser apresentados de seguida correspondem a uma amostra total de 103 crianças. Seguidamente apresenta-se a análise dos dados das presentes turmas.

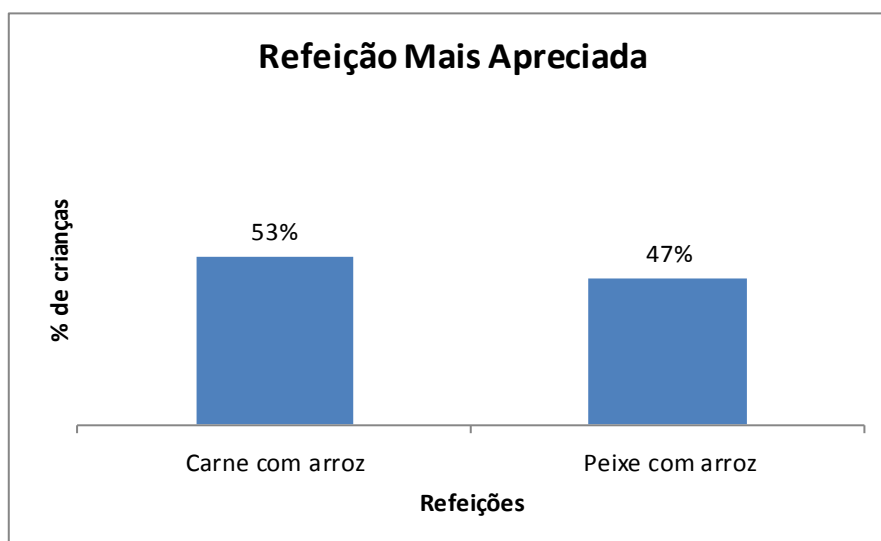


Gráfico 23: Percentagem de respostas das crianças à questão 1

Como se pode verificar através da análise do gráfico 23, a turma encontra-se bastante equilibrada, uma vez que a percentagem de crianças que aprecia mais uma refeição de carne encontra-se bastante próxima da percentagem de crianças que aprecia mais uma refeição de peixe. Ainda assim, constata-se que a maioria das crianças (53%) aprecia mais uma refeição de carne do que uma refeição de peixe (47%).

Os resultados obtidos nesta questão são iguais aos que foram obtidos na turma do 3.º ano pertencente a esta mesma escola, onde foi desenvolvido o presente projeto. Neste âmbito, pode-se auferir que a maioria das crianças do contexto educativo A, entre a carne e o peixe, prefere a carne.

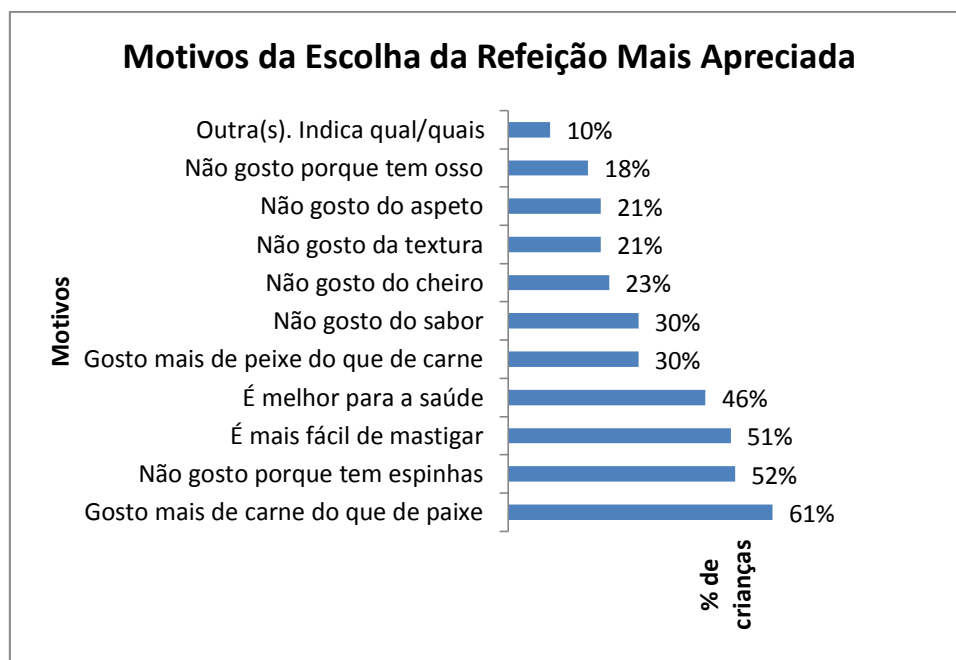


Gráfico 24: Percentagem de respostas das crianças à questão 1.1

A análise do gráfico 24 permite verificar que dos 53% de crianças que escolheram a refeição de carne, mais de metade é porque gosta mais de carne do que de peixe (61%) e porque não gosta de peixe devido ao facto de o mesmo ter espinhas (52%). Já dos 47% de crianças que optaram pela refeição de peixe, na sua maioria (51%) escolheram-na porque o peixe é mais fácil de mastigar e porque este é melhor para a saúde (46%). A partir da análise do gráfico é possível também concluir que os motivos que menos influenciaram a escolha das refeições por parte das crianças foram o facto de as crianças não gostarem de carne devido ao facto de ela ter osso e outros motivos (10%), tais como terem escolhido a refeição de carne porque não gostam de peixe (inclusivamente so seu aspeto e sabor, achando que “o peixe sabe mal”); e terem escolhido a refeição de peixe por não gostarem da gordura da carne, por este ser mole e fresco, por ser mais apetitoso, entre outros.

No que diz respeito aos motivos que as crianças que optaram pela refeição da carne a escolheram, estes coincidem com os motivos que as crianças da turma do 3.º ano pertencente a esta mesma escola, onde foi desenvolvido o presente projeto, a escolheram. Deste modo, pode-se concluir que as crianças que optaram pela refeição de carne o fizeram porque gostam mais de carne do que de peixe, sendo que não gostam deste último devido ao facto de este ter espinhas.

No que concerne aos motivos pelos quais as crianças que optaram pela refeição de peixe a escolheram, estes também coincidem com os motivos que as crianças da turma do 3.º

ano pertencente a esta mesma escola, onde foi desenvolvido o presente projeto, a escolheram, sendo que estas crianças referiram gostar mais de peixe, pois o mesmo é mais fácil de mastigar do que a carne.

Apenas os motivos que menos influenciaram a escolha das refeições por parte das crianças foram distintos, sendo que, com a exceção da opção outros, no caso da turma do 3.º ano os motivos menos apontados foram o sabor e a textura e, neste caso, o facto de a carne ter osso.

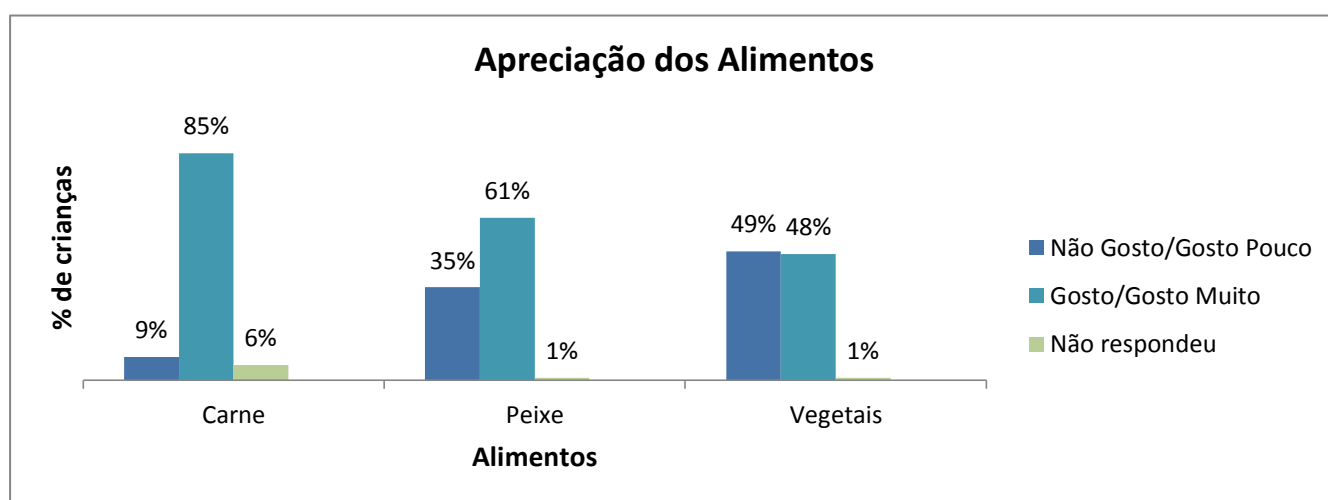


Gráfico 25: Percentagem de respostas das crianças à questão 2

Através da análise do gráfico 25 verifica-se que, no que diz respeito à carne, a maioria das crianças (85%) afirmou gostar ou gostar muito deste alimento, sendo que apenas uma baixa percentagem de crianças (9%) mencionou não gostar ou gostar pouco do mesmo. As restantes crianças não responderam (6%).

No que concerne ao peixe, tal como se verifica na carne, a maioria das crianças (61%) diz gostar ou gostar muito deste alimento, sendo que apenas uma baixa percentagem de crianças (35%) mencionou não gostar ou gostar pouco do mesmo. As restantes crianças não responderam (1%).

No que diz respeito aos vegetais, as turmas encontram-se bastante equilibradas, uma vez que a percentagem de crianças que diz gostar ou gostar muito destes (48%) encontra-se bastante próxima da percentagem que diz não gostar ou gostar pouco destes (49%). Ainda assim, constata-se que a maioria das crianças (49%) diz não gostar ou gostar pouco destes. As restantes crianças (1%) não responderam.

Fazendo a comparação entre a carne e o peixe, as opções mais pertinentes no presente projeto (na medida em que os vegetais só foram inseridos nesta questão para o caso de existirem crianças vegetarianas), verifica-se que existe uma maior percentagem de crianças (85%) a dizer que gosta ou gosta muito de carne, do que a percentagem de crianças que afirma o mesmo relativamente ao peixe (61%). Neste sentido pode-se concluir que, a nível geral, as crianças gostam mais de carne do que de peixe.

As conclusões retiradas da análise do presente gráfico são as mesmas que foram tiradas na análise do gráfico dos resultados obtidos pela turma do 3.º ano pertencente a esta mesma escola, onde foi desenvolvido o presente projeto. Neste âmbito, pode-se auferir que, a nível geral, no contexto educativo A, a maioria das crianças gosta mais de carne do que de peixe, o que vem corroborar a ideia de que as crianças têm alguma relutância em relação ao consumo de peixe.

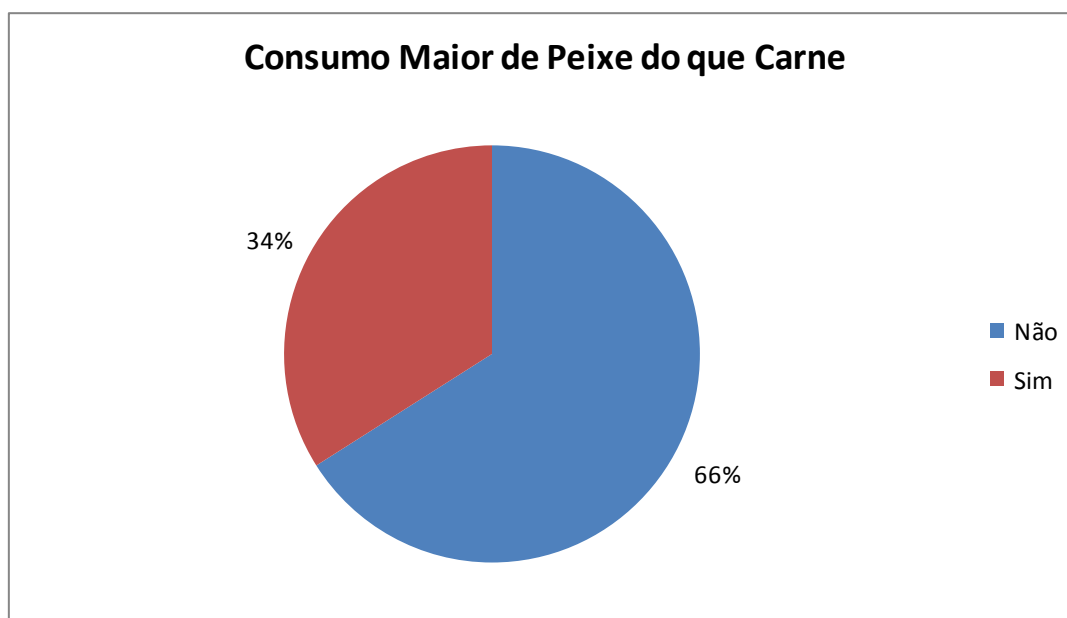


Gráfico 26: Percentagem de respostas das crianças à questão 3

Como é possível verificar através da análise do gráfico 26, mais de metade das crianças (66%) diz que não costuma comer mais peixe do que carne, sendo que apenas uma baixa percentagem (34%) afirma que costuma comer mais peixe do que carne, ou seja, entre a carne e o peixe, o alimento mais consumido pela maioria das crianças consiste na carne.

Os resultados aqui obtidos são idênticos aos resultados obtidos na turma do 3.º ano pertencente a esta mesma escola, onde foi desenvolvido o presente projeto, sendo que nesta a

maioria das crianças também afirmava que não tinha por hábito comer mais peixe do que carne. Neste âmbito, pode-se concluir que, a nível geral, no presente contexto, a maioria das crianças come mais carne do que peixe. É neste sentido que se verifica a pertinência do desenvolvimento do presente projeto, sendo que o mesmo pretende despoletar nas crianças o interesse pelo consumo do peixe.

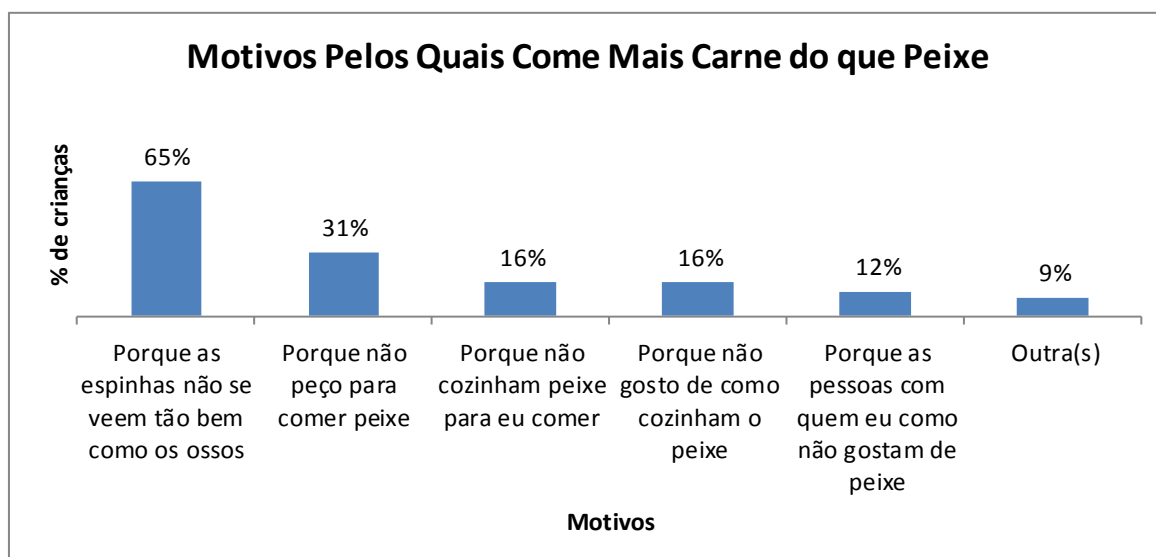


Gráfico 27: Percentagem de respostas das crianças à questão 3.1

Tal como se pode verificar no gráfico 27, a maioria das crianças diz comer mais carne do que peixe porque as espinhas não se veem tão bem como os ossos (65%) e porque não pedem para comer peixe (31%). Entre os motivos menos mencionados para o facto de comerem mais carne do que peixe encontram-se o de as pessoas com quem as crianças comem não gostarem de peixe (12%) e outros (9%), tais como a carne ser mais barata do que o peixe, o facto de não gostarem de peixe (devido ao seu sabor), entre outros.

Também na turma do 3.º ano pertencente a esta mesma escola, onde foi desenvolvido o presente projeto, o motivo mais apontado para o facto de comerem mais carne do que peixe foi o de as espinhas não se verem tão bem como os ossos, pelo que através destes resultados se pode inferir que o principal motivo pelo qual as crianças comem mais carne do que peixe se relaciona com o facto de o peixe ter espinhas. Também no que concerne aos motivos menos apontados para o facto de comerem mais carne do que peixe em ambos os casos o motivo consistiu em as pessoas com quem as crianças comem não gostarem de peixe, pelo que se pode

tirar a ilação de que os gostos das pessoas com que as crianças comem não interferem com as refeições destas.

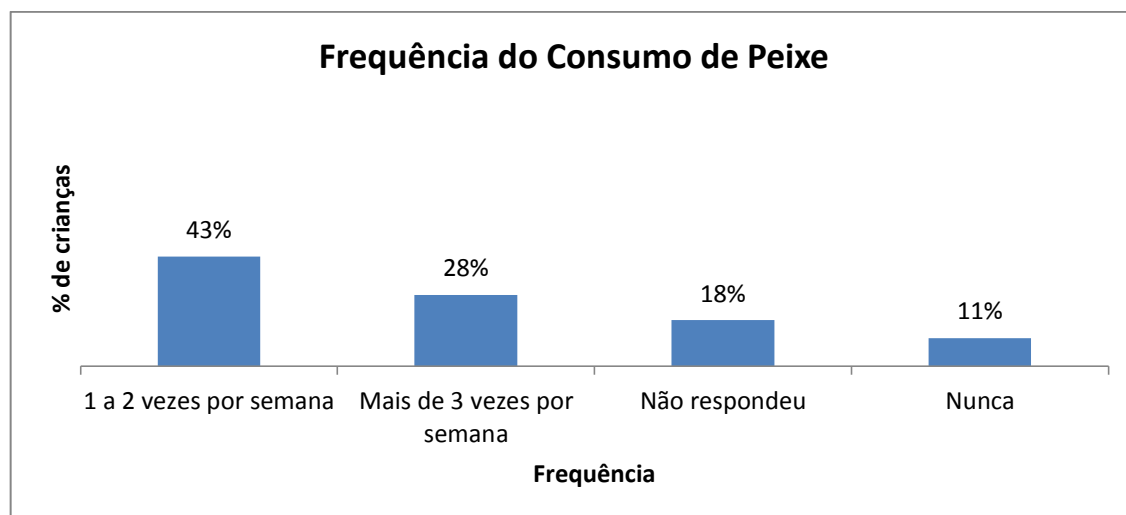


Gráfico 28: Percentagem de respostas das crianças à questão 4

Como se pode verificar através da análise do gráfico 28, a frequência de consumo de peixe de 1 a 2 vezes por semana foi a opção mais assinalada (43%), o que não é muito favorável, na medida em que esta consiste na frequência mínima recomendada para o consumo de peixe. Apenas 28% das crianças disse consumir peixe mais de 3 vezes por semana, o que era desejável que se verificasse numa percentagem maior de crianças, dado que o ideal é que se consuma peixe diariamente. É possível averiguar, ainda, que um número considerável de crianças nunca come peixe (11%), o que é preocupante. Os resultados verificados corroboram com o que é mencionado nos estudos efetuados, os quais afirmam que existe um baixo consumo de peixe por parte das crianças.

Estes resultados não vão totalmente ao encontro dos obtidos na turma do 3.º ano pertencente a esta mesma escola, onde foi desenvolvido o presente projeto, na medida em que nesta a maioria das crianças consumia peixe mais de 3 vezes por semana. Contudo, na mesma também se verificou que uma elevada percentagem de crianças (37%) só consumia peixe uma a duas vezes por semana e uma percentagem ainda relevante de crianças (16%) nunca comia peixe.

Daqui se pode auferir que, embora as crianças na generalidade consumam peixe, a frequência com que uma elevada percentagem de crianças o consome consiste na recomendação mínima para o consumo de peixe segundo a Organização Mundial de Saúde (Cardoso & Nunes, 2013), verificando-se, ainda, a existência de uma percentagem relevante de

crianças que diz nunca comer peixe, pelo que urge aumentar o consumo de peixe por parte destas, o que vem, mais uma vez, aludir ao facto de que o presente projeto é deveras pertinente, dado no mesmo se pretender promover o consumo de peixe.

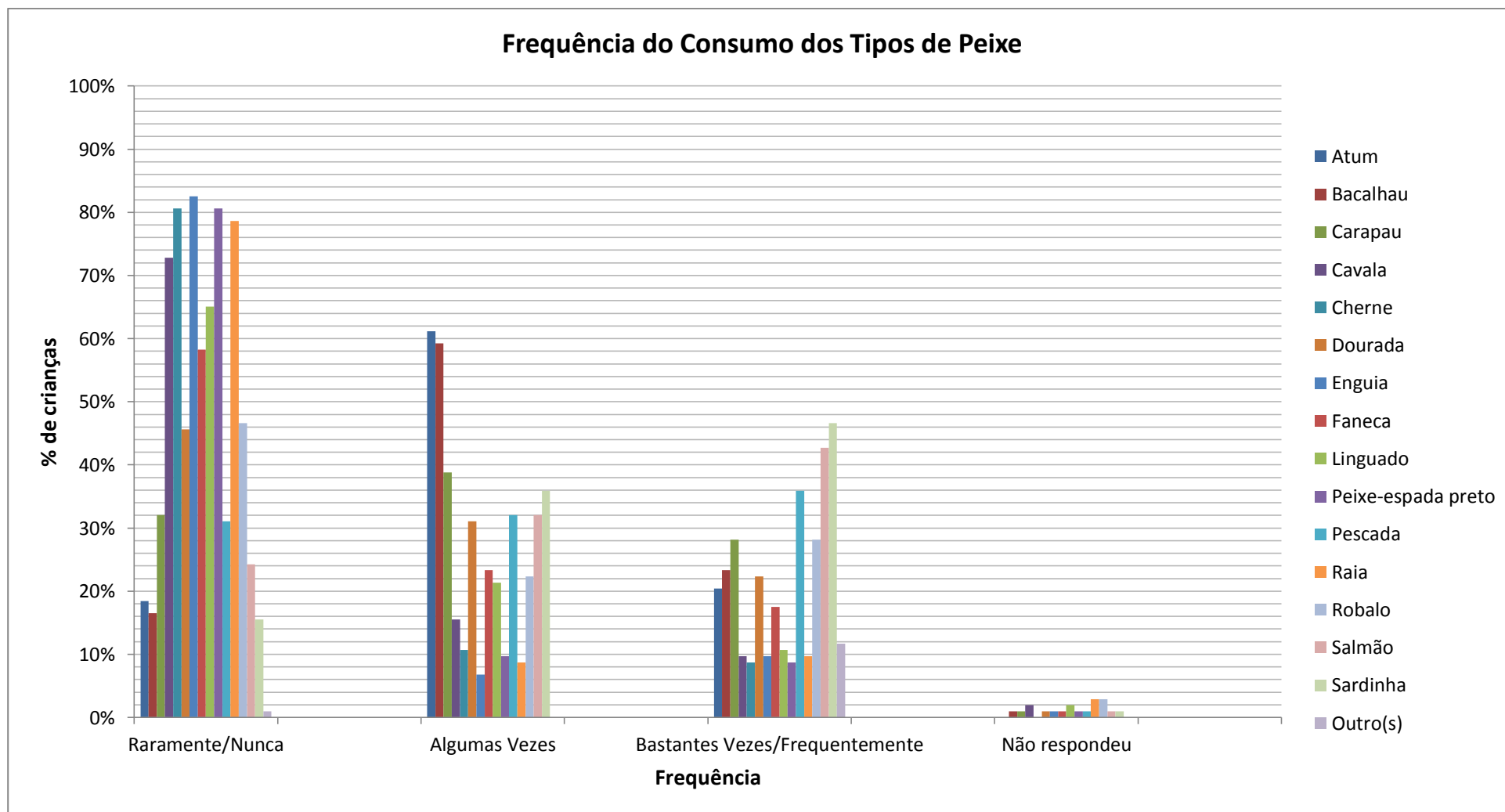


Gráfico 29: Percentagem de respostas das crianças à questão 5

Como se pode verificar através da análise do gráfico 29, as espécies de peixes que são consumidas bastantes vezes/frequentemente pelas crianças consistem na sardinha, no salmão e na pescada. De entre as espécies de peixes menos consumidas, isto é, daquelas que as crianças consomem raramente ou nunca, encontram-se a enguia, o peixe-espada preto, o cherne e a raia. Deste modo, pode-se concluir que as espécies de peixes pertencentes ao grupo de peixes azuis/gordos, peixes caracterizados por serem ricos em ácidos gordos ómega-3, cujo consumo regular é benéfico para a saúde, fazem parte tanto das espécies de peixes que são consumidas mais frequentemente pelas crianças (com exceção da pescada), como, também, daquelas que são consumidas raramente ou mesmo nunca, como é o caso da enguia, por exemplo.

Estes resultados, na sua generalidade, vão encontro dos resultados obtidos na turma do 3.º ano pertencente a esta mesma escola, onde foi desenvolvido o presente projeto, uma vez que alguns dos peixes que estes consomem mais frequentemente, consistem nos mesmos como, por exemplo, a sardinha e o salmão, verificando-se o mesmo naqueles que são consumidos raramente ou nunca, sendo que alguns destes também consistem no cherne e na raia. Também nesta turma se verificou que as espécies de peixes pertencentes ao grupo de peixes azuis/gordos fazem parte tanto das espécies de peixes que são consumidas mais frequentemente pelas crianças, como, também, daquelas que são consumidas raramente ou mesmo nunca por estas.

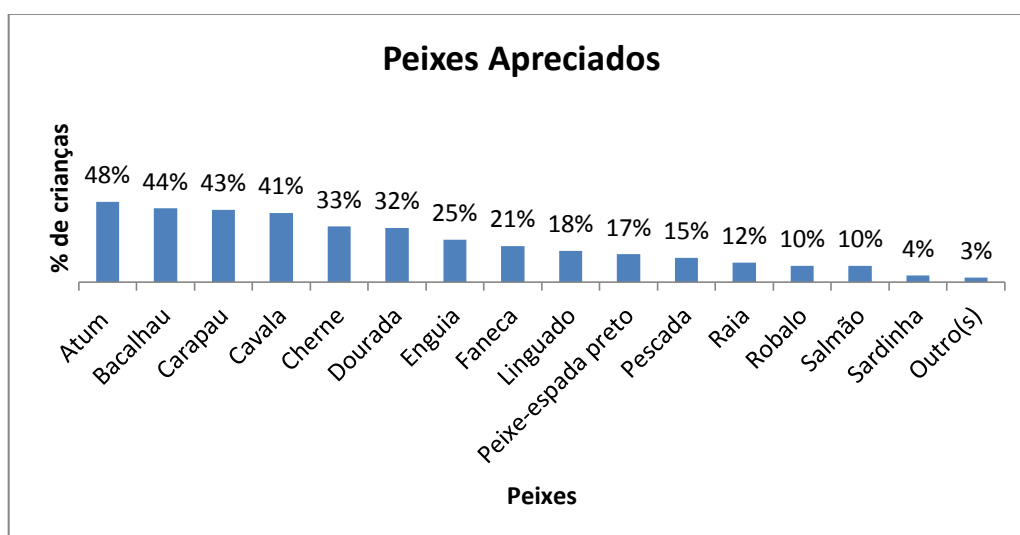


Gráfico 30: Percentagem de respostas das crianças à questão 5.1

Como se pode verificar através do gráfico 30, as espécies de peixes mais apreciadas pelas crianças consistem no atum (48%), no bacalhau (44%), no carapau (43%) e na cavala

(41%), consistindo estas, com a exceção do bacalhau, nas espécies de peixes mais ricas em ácidos gordos ómega-3 (Acope, n.d.), os quais são benéficos para a saúde. As espécies de peixes que as crianças menos apreciam, ou seja, aquelas que são apreciadas apenas por uma reduzida percentagem de crianças, consistem no robalo (10%), no salmão (10%), na sardinha (4%) e outras (3%), tais como a marmota, o peixe-aranha e o peixe-gato.

Os presentes resultados embora um pouco contrários aos que se obtiveram na turma do 3.º ano pertencente a esta mesma escola, onde foi desenvolvido o presente projeto, culminam em certos pontos. Neste âmbito, embora a única espécie de peixe comum à turma do 3.º ano e às restantes turmas do contexto das espécies de peixes mais apreciadas tenha consistido no atum, em ambos os casos, as espécies de peixes mais apreciadas pelas crianças consistem naquelas que são mais ricas em ácidos gordos ómega-3 e, portanto, mais saudáveis. No que diz respeito às espécies de peixes menos apreciadas, não existe um consenso, sendo que no caso da turma do 3.º ano, por exemplo, a espécie que estes mais apreciam, o salmão, consiste numa espécie das que as restantes turmas da escola, na sua maioria, menos aprecia, não se podendo tirar, portanto, ilações das espécies de peixes menos apreciadas.

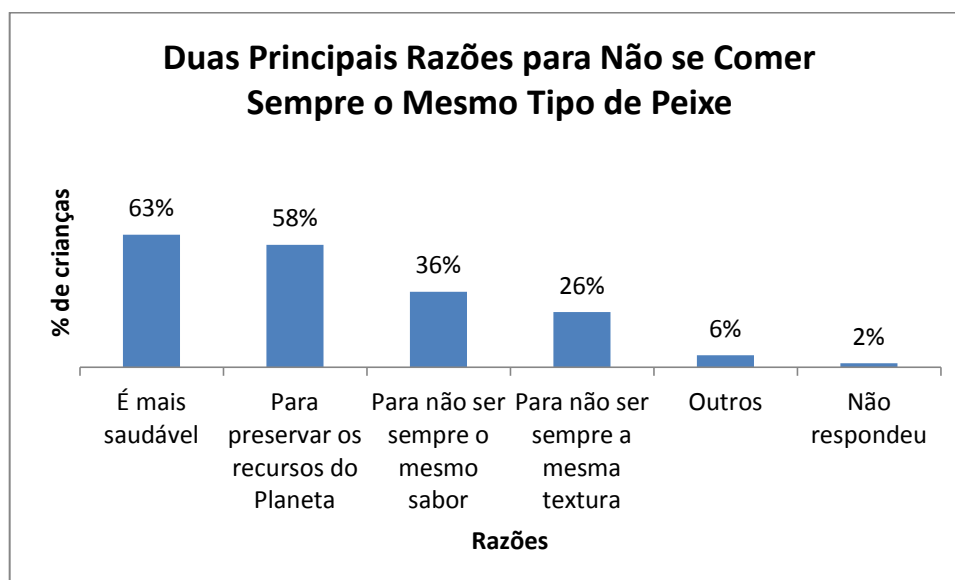


Gráfico 31: Percentagem de respostas das crianças à questão 5.2

Como se pode verificar através da análise do gráfico 31, as principais razões que as crianças consideraram como sendo aquelas que correspondem ao facto pelo qual não se deve comer sempre o mesmo tipo de peixe foram: ser mais saudável não comer sempre o mesmo tipo de peixe (63%) e para preservar os recursos do Planeta (58%) as quais, de facto, consistem

nas duas principais razões para não se comer sempre o mesmo tipo de peixe, sendo que se deve dar prioridade à questão da saúde e à sustentabilidade do Planeta. Apenas uma reduzida percentagem de crianças (6%) considera outras razões, tais como para não se ficar enjoado, porque se tem de variar os alimentos e para não fazer mal à saúde, sendo ainda que as restantes (2%) não responderam.

Os presentes resultados culminam, apenas em certa parte, com os resultados obtidos na turma do 3.º ano pertencente a esta mesma escola, onde foi desenvolvido o presente projeto. Neste âmbito, a razão de ser mais saudável não comer sempre o mesmo tipo de peixe consistiu numa das que foi mais assinalada pelas crianças tanto do 3.º ano como as das restantes turmas. Já no que diz respeito à outra principal razão pela qual não se deve comer sempre o mesmo tipo de peixe, não se verificou um consenso, embora a razão apontada em maioria pelas restantes turmas da escola seja aquela que é considerada como sendo a mais correta, dado ser aquela que vai ao encontro da sustentabilidade do Planeta.

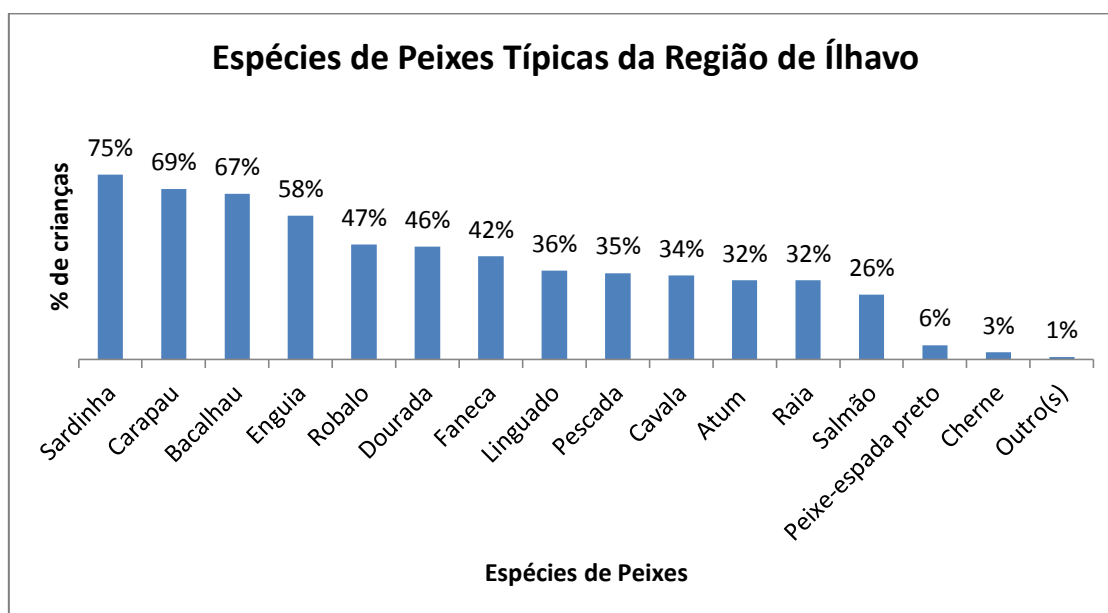


Gráfico 32: Percentagem de respostas das crianças à questão 6

Através da análise do gráfico 32 verifica-se que a maioria das crianças considera a sardinha (75%) como sendo uma espécie de peixe típica da região de Ílhavo sendo que mais de metade das crianças consideraram também o carapau (69%), o bacalhau (67%) e a enguia (58%). Apenas uma reduzida percentagem de crianças considerou o peixe-espada preto (6%), o

cherne (3%) e outros (1%), nomeadamente, o polvo, como sendo espécies de peixes típicas da região de Ílhavo.

De facto, poucas crianças consideraram que o cherne é uma espécie de peixe típica de Ílhavo, uma vez que esta, realmente, não é pescada nesta região, nem é típica da mesma, no entanto, em contrapartida, também existe uma baixa percentagem de crianças que afirma que o peixe-espada preto é típico de Ílhavo quando este, na verdade, o é, pois é nesta região pescado. Já o polvo não consiste numa espécie de peixe, logo não é uma opção válida.

Contrariamente ao que se verificou na turma do 3.º ano pertencente a esta mesma escola, onde foi desenvolvido o presente projeto, neste caso houve uma baixa percentagem de crianças a mencionarem que o atum (32%) e o salmão (26%) eram espécies de peixes típicas de Ílhavo o que, de facto, não são, pois estas espécies não são pescadas na região de Ílhavo, nem são típicas desta região.

Pode-se concluir, então, que embora no caso dos resultados obtidos pelas restantes turmas da escola que não a turma do 3.º ano, a percentagem de respostas erróneas tenha obtido valores inferiores às dos obtidos na turma do 3.º ano, ainda se constata que algumas crianças ainda não sabem identificar as espécies que são típicas da região onde está inserida a escola que frequentam.

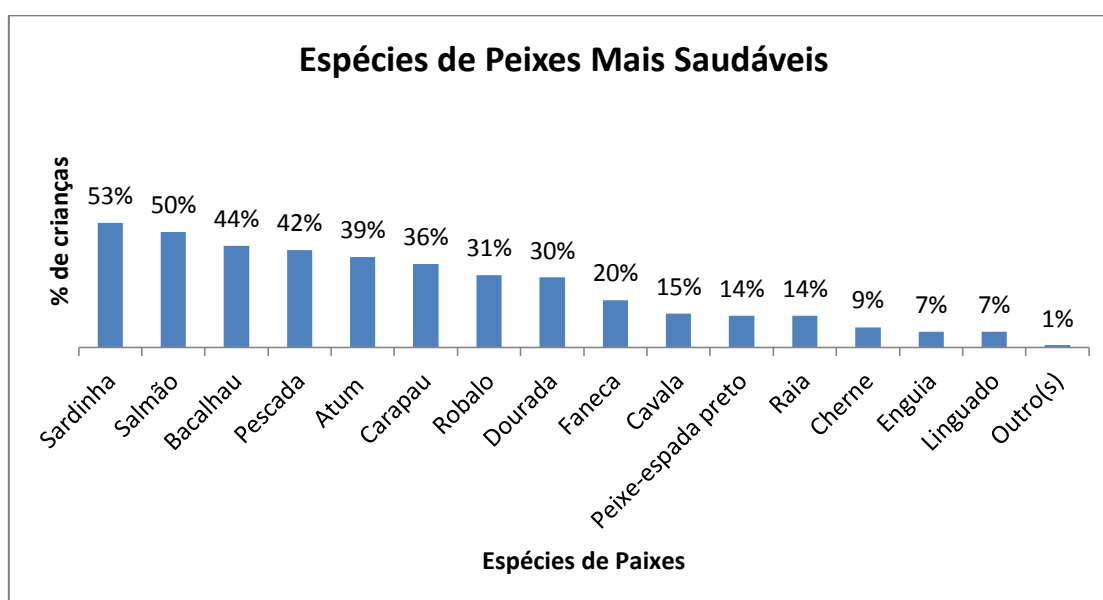


Gráfico 33: Percentagem de respostas das crianças à questão 6.1

Como se pode averiguar através da análise do gráfico 33, a maioria das crianças (53%) considera que a sardinha é um peixe saudável, assim como o salmão (50%), o bacalhau (44%),

a pescada (42%), o atum (39%), o carapau (36%) e o robalo (31%). Apenas uma reduzida percentagem de crianças considera a enguia e o linguado (7%), assim como outros (1%), nomeadamente, o polvo, como sendo peixes saudáveis. Por saudáveis, como já mencionado, entende-se os peixes que são mais ricos em ácidos gordos ómega-3, pelo que, de facto, a sardinha, o salmão, o atum e o carapau, espécies de peixes que obtiveram das maiores percentagens de respostas, são das espécies mais saudáveis. Contudo, uma elevada percentagem de crianças também mencionou que o bacalhau, a pescada e o robalo eram das espécies de peixes mais saudáveis, o que não corresponde totalmente à verdade, na medida em que estas são espécies de peixes pertencentes ao grupo de peixes brancos/magros e, portanto, mais pobres em ácidos gordos ómega-3. Ainda assim, apenas uma reduzida percentagem de crianças optou por considerar a enguia, o linguado e o polvo como sendo espécies de peixes saudáveis, sendo que, embora apenas uma minoria a tenha escolhido, a enguia é uma espécie de peixe bastante saudável, não se verificando o mesmo relativamente ao linguado. Já o polvo não consiste numa espécie de peixe, logo esta opção de resposta não é válida.

Os resultados aqui obtidos são similares aos obtidos na turma do 3.º ano pertencente a esta mesma escola, onde foi desenvolvido o presente projeto, sendo que se pode concluir que, a nível geral, se verificou que embora a maioria das espécies de peixes que as crianças escolheram como sendo as mais saudáveis façam realmente parte das mais saudáveis, também se verifica que houve uma elevada percentagem de crianças que escolheu algumas espécies de peixes como sendo das mais saudáveis, sendo que estas não consistiam nas mesmas. Neste sentido, pode-se afirmar que, embora haja uma elevada percentagem de respostas adequadas, também existe uma elevada percentagem de respostas não tão adequadas, pelo que algumas crianças não conhecem quais são as espécies de peixes mais saudáveis.

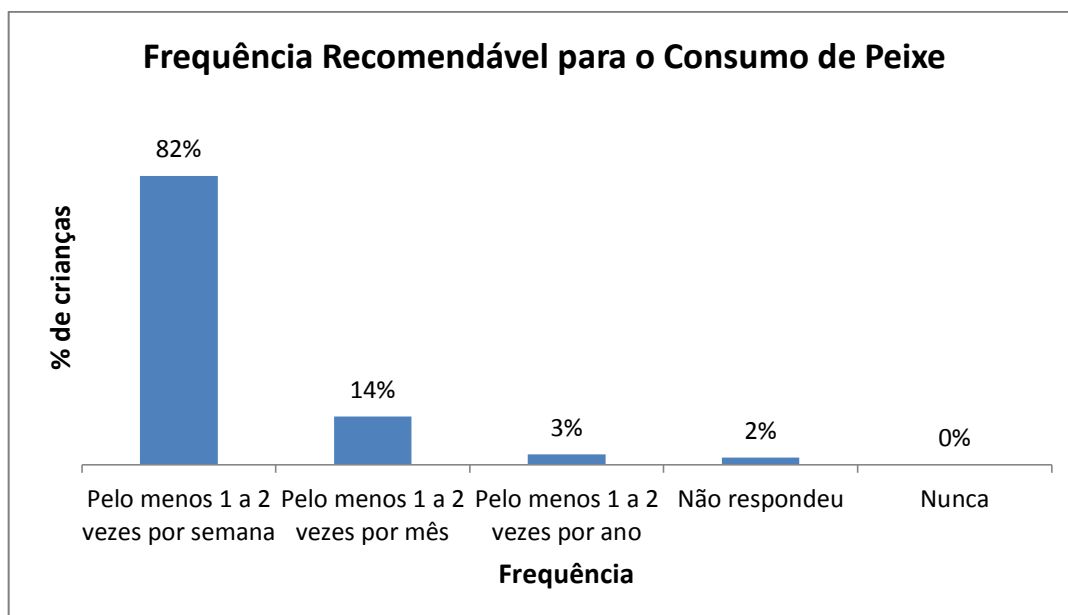


Gráfico 34: Percentagem de respostas das crianças à questão 7

Como se pode verificar através da análise do gráfico 34, a maioria das crianças (82%) considera que o número de vezes recomendável para consumir peixe é de pelo menos 1 a 2 vezes por semana o que, de facto, corresponde às recomendações da Organização Mundial de Saúde para a ingestão de peixe (Cardoso & Nunes, 2013).

Tais resultados correspondem aos resultados obtidos pela turma do 3.º ano pertencente a esta mesma escola, onde foi desenvolvido o presente projeto, sendo que no caso desta a opção mais assinalada também consistiu na de pelo menos 1 a 2 vezes por semana.

Através desta análise pode-se inferir que a maioria das crianças do contexto educativo A, embora não consumam tanto peixe como a quantidade que era desejável, reconhece a frequência que é recomendável para o consumo de peixe.

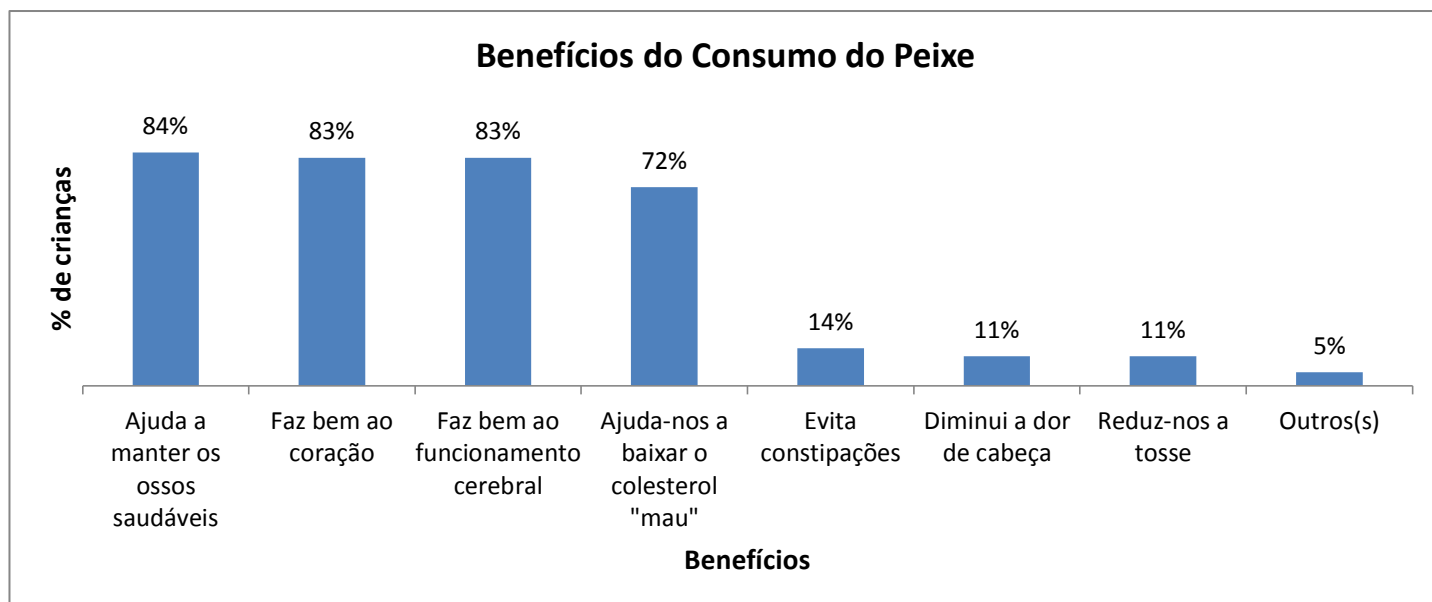


Gráfico 35: Percentagem de respostas das crianças à questão 8

Como se pode verificar através da análise do gráfico 35, mais de metade das crianças considera que os principais benefícios do consumo do peixe consistem em ajudar a manter os ossos saudáveis (84%), em fazer bem ao funcionamento cerebral (83%), em este fazer bem ao coração (83%) e em este ajudar a baixar o colesterol “mau” (72%), os quais consistem, de facto, em alguns dos principais benefícios do consumo do peixe. Apenas uma reduzida percentagem de crianças elegeu opções que não correspondem aos principais benefícios do consumo de peixe, nomeadamente que este diminui a dor de cabeça (11%) e que este reduz-nos a tosse (11%). Algumas crianças referiram, ainda, outros benefícios (5%) como ser saudável, dar força, fazer crescer o cabelo mais forte e fazer bem à saúde. Neste sentido pode-se inferir que a maioria das crianças conhece os benefícios do consumo do peixe.

Os resultados obtidos na presente questão vão ao encontro dos resultados obtidos pelas crianças da turma do 3.º ano pertencente a esta mesma escola, onde foi desenvolvido o presente projeto, na medida em que, de facto, estes consistem nos principais benefícios do consumo de peixe. Daqui se depreende que na generalidade, a maioria das crianças do contexto educativo A reconhecem os principais benefícios do consumo do peixe, embora isso não se verifique na totalidade das crianças.

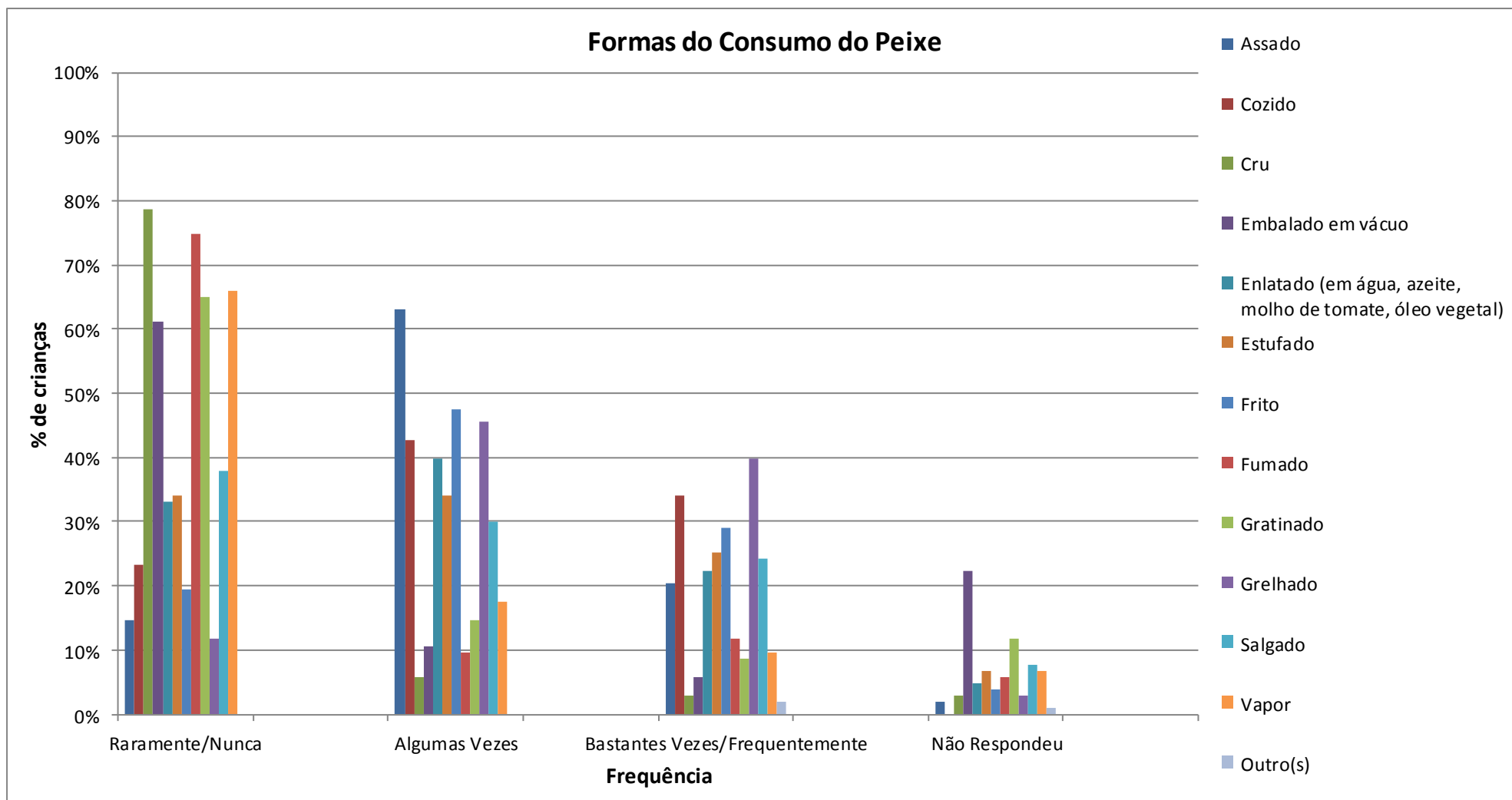


Gráfico 36: Percentagem de respostas das crianças à questão 9

Como se pode verificar através da análise do gráfico 36, as crianças consomem frequentemente ou bastantes vezes peixe cozido e grelhado, as quais consistem nas formas de confeção de peixe mais saudáveis. Na categoria do raramente ou nunca encontram-se as formas de confeção pelas quais as crianças menos consomem o peixe, as quais consistem em peixe cru, a vapor e fumado.

Os resultado aqui obtidos coincidem com os resultados obtidos pela turma do 3.º ano pertencente a esta mesma escola, onde foi desenvolvido o presente projeto, sendo que tal como estes, as formas de confeção através das quais estes costumam consumir mais frequentemente e bastantes vezes o peixe consiste no grelhado e cozido e as formas de confeção através das quais estes raramente ou nunca comem peixe consistem no peixe cru, a vapor e fumado.

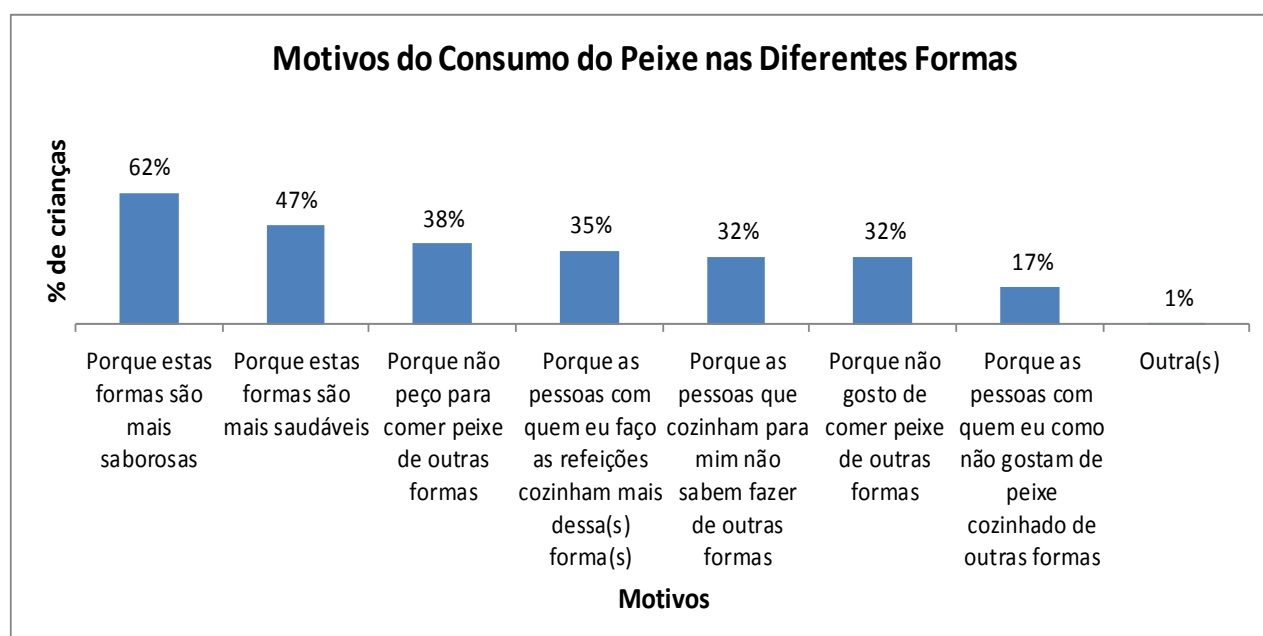


Gráfico 37: Percentagem de respostas das crianças à questão 9.1

Como se pode verificar através da análise do gráfico 37, os principais motivos pelos quais as crianças consomem peixe mais vezes de uma determinada forma de confeção do que de outras consistem no facto de acharem que essas formas de confeção são mais saborosas (62%), por essas consistirem nas formas mais saudáveis (47%) e porque não pedem para comer peixe de outras formas (38%). De entre os motivos assinalados por

menos crianças encontra-se o facto de as pessoas com quem as crianças comem não gostarem de peixe cozinhado de outras formas (17%) e de outras opções (1%), tais como o facto de gostarem da forma como comem o peixe.

Os motivos mais assinalados pelas crianças pelos quais consomem mais vezes peixe de uma determinada forma de confeção do que de outras consistem, também, nos motivos mais assinalados pelas crianças da turma do 3.º ano pertencente a esta mesma escola, onde foi desenvolvido o presente projeto, pelo que se pode afirmar que estas consomem mais vezes o peixe de determinadas formas do que de outras, pois essas consistem nas formas que eles consideram ser as mais saudáveis e saborosas, sendo que não consomem de outras formas devido a não pedirem. Já os motivos que menos contribuem para estes consumirem mais vezes o peixe de uma determinada forma de confeção do que de outras consistem em as pessoas com quem as crianças comem não gostarem de peixe cozinhado de outras formas, em as crianças não gostarem de comer peixe de outras formas de confeção e em as pessoas que cozinham para as crianças não saberem fazer o peixe de outras formas.

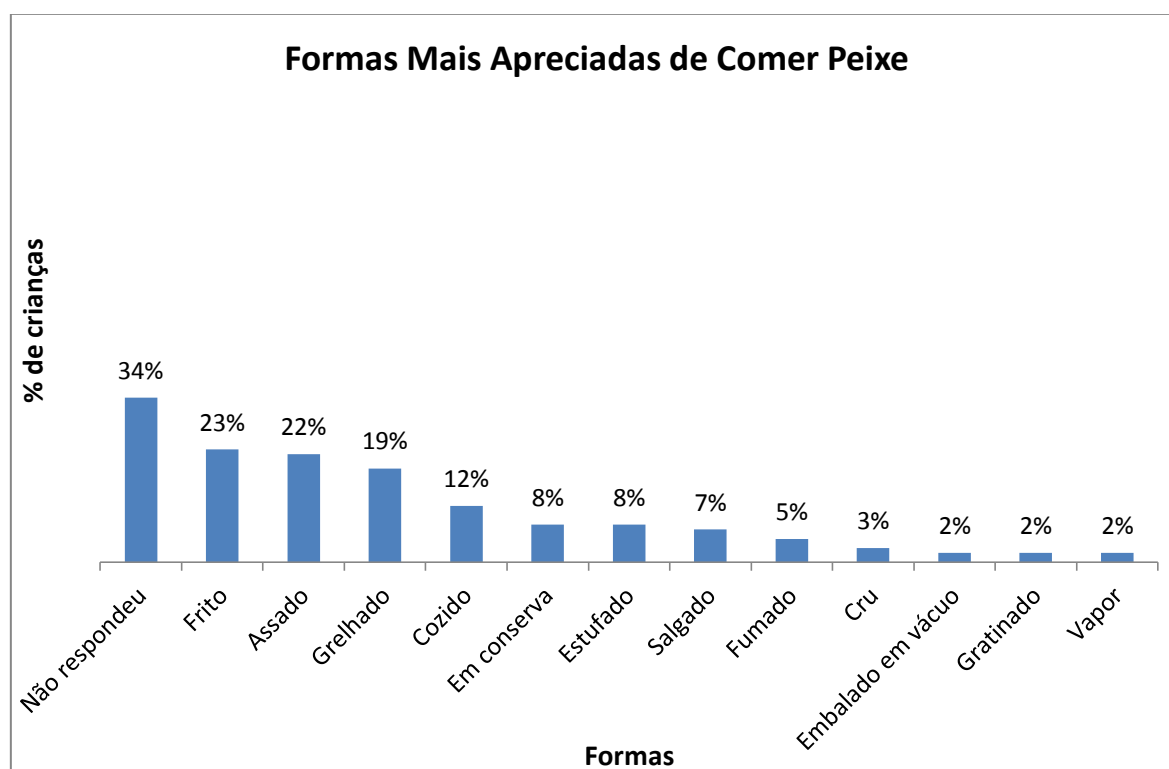


Gráfico 38: Percentagem de respostas das crianças à questão 9.2

Como se pode verificar através da análise do gráfico 38, as formas de confeccionar o peixe mais apreciadas pelas crianças consistem nos fritos (23%), nos assados (22%), nos

grelhados (19%) e nos cozidos (12%). Apenas uma reduzida percentagem de crianças diz apreciar formas de confeção do peixe como peixe cru (3%), peixe embalado em vácuo (2%), peixe gratinado (2%) e peixe ao vapor (2%).

Os resultados obtidos são muito semelhantes aos resultados obtidos pelas crianças da turma do 3.º ano pertencente a esta mesma escola, onde foi desenvolvido o presente projeto, na medida em que nesta as formas de confeccionar o peixe mais apreciadas consistiram, também, nos assados, grelhados, fritos e cozidos. Também algumas das formas de confeção do peixe que menos agradam às crianças, uma vez que apenas uma reduzida percentagem de crianças as disse apreciar, coincidem com as formas de confeccionar o peixe que menos agradam às crianças do 3.º ano desta mesma escola, tendo consistido as mesmas no peixe cru e embalado em vácuo.

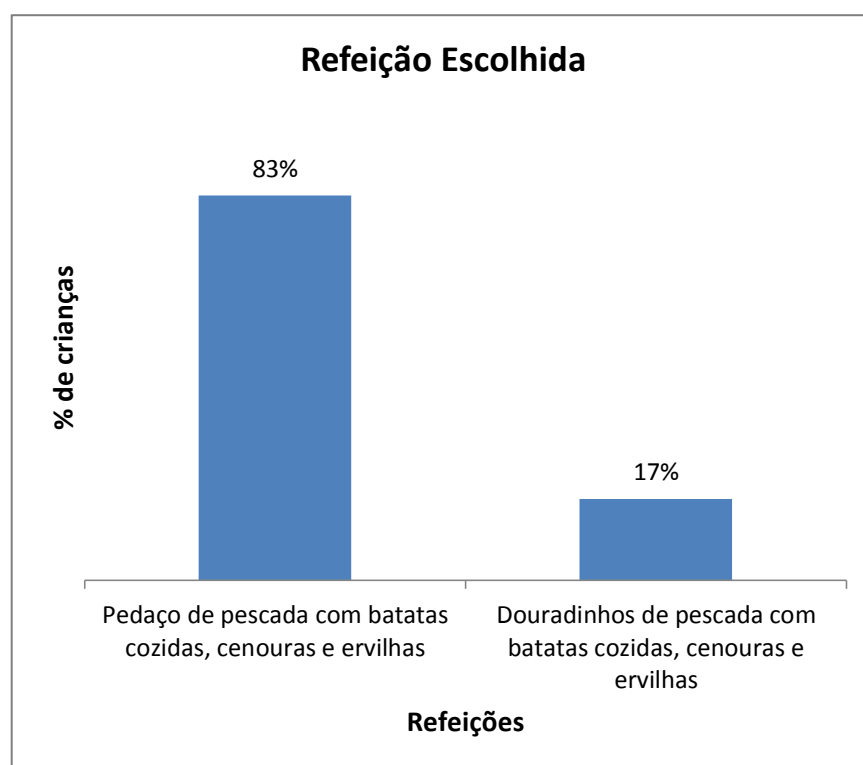


Gráfico 39: Percentagem de respostas das crianças à questão 10

Através da análise do gráfico 39 verifica-se que a maioria das crianças optaria pelo pedaço de pescada com batatas cozidas, cenouras e ervilhas (83%), ou seja, optaria pela refeição de peixe que contempla espinhas, sendo que 17% das crianças optariam pelos

douradinhos de pescada com batatas cozidas, cenouras e ervilhas, isto é, pela refeição de peixe que não contemplava espinhas.

Estes resultados não corroboram os resultados obtidos na turma do 3.º ano pertencente a esta mesma escola, onde foi desenvolvido o presente projeto, na medida em que neste caso a maioria das crianças escolheria a refeição dos douradinhos, ou seja, a refeição de peixe que não contempla espinhas.

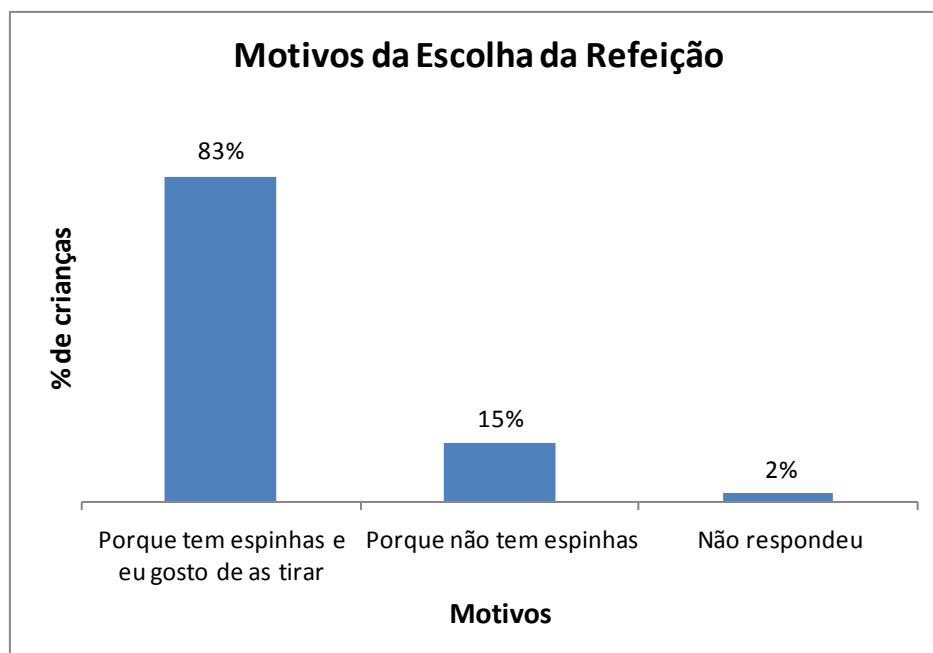


Gráfico 40: Percentagem de respostas das crianças à questão 11

A maioria das crianças (83%) optou pela refeição do pedaço de pescada com batatas cozidas, cenouras e ervilhas pelo facto de esta ter espinhas e as crianças gostarem de as tirar, sendo que apenas uma reduzida percentagem de crianças (26%) optou pela outra refeição, os douradinhos de pescada com batatas cozidas, cenouras e ervilhas, pelo facto de a mesma não ter espinhas. As restantes crianças não responderam (2%). Deste modo, pode-se concluir que a maioria das crianças tem preferência pelo peixe que lhes é apresentado com espinhas.

Este resultado contraria o resultado obtido nesta mesma questão pelas crianças da turma do 3.º ano pertencente a esta mesma escola, onde foi desenvolvido o presente projeto, sendo que estas na maioria mencionaram que optaram pela refeição anterior uma vez que a mesma não tinha espinhas.

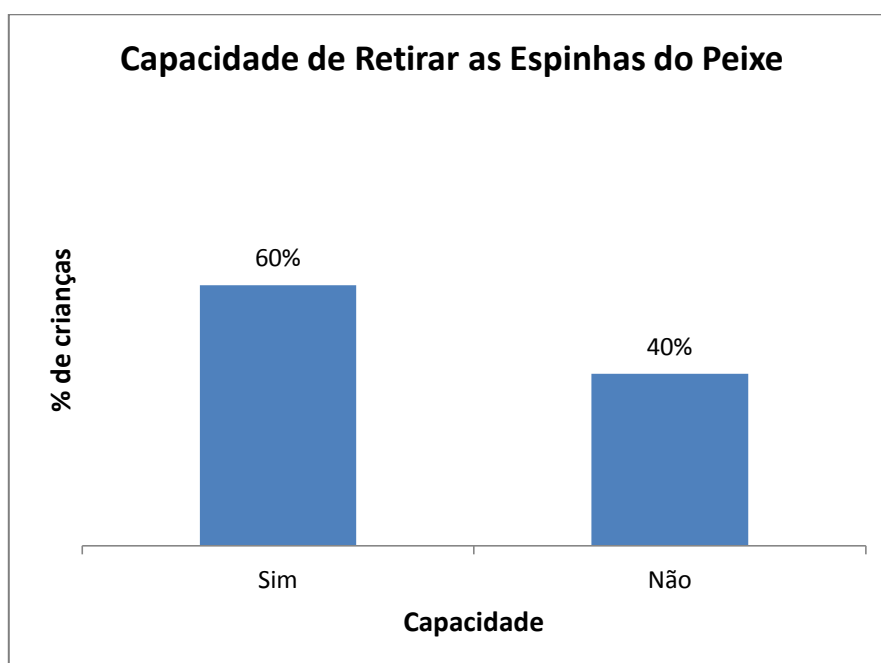


Gráfico 41: Percentagem de respostas das crianças à questão 12

Como se pode averiguar através da análise do gráfico 41, 60% das crianças (a maioria) diz saber tirar as espinhas do peixe. Contudo, ainda se verifica uma percentagem expressiva de crianças que dizem não saber fazê-lo (40%).

Os presentes resultados coincidem com os resultados obtidos na turma do 3.º ano pertencente a esta mesma escola, onde foi desenvolvido o presente projeto, na medida em que nesta a maioria das crianças também referiu ser detentora da capacidade de tirar as espinhas do peixe. Contudo, na turma do 3.º ano a percentagem de crianças que mencionou não saber tirar as espinhas do peixe foi bastante inferior à mencionada pelas restantes turmas do presente contexto.

Embora a maioria das crianças, a nível geral, do contexto educativo A, afirme saber retirar as espinhas do peixe, ainda existe uma percentagem bastante relevante de crianças que dizem não o saber fazer. Este facto, o de não saber tirar as espinhas do peixe, pode, portanto, para estas crianças, consistir num obstáculo ao consumo do peixe.

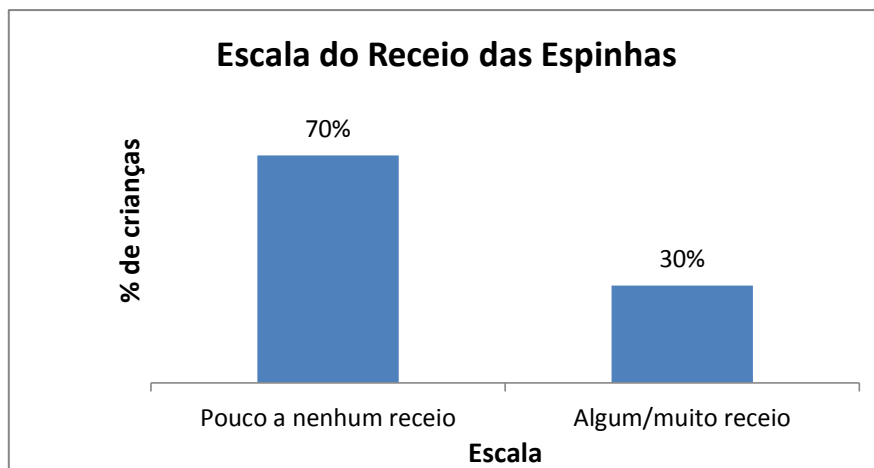


Gráfico 42: Percentagem de respostas das crianças à questão 13

Como se pode verificar através da análise do gráfico 42, mais de metade das crianças (70%) disseram ter pouco a nenhum receio das espinhas, sendo que as restantes crianças (30%) afirmaram ter algum ou muito receio destas.

Os resultados obtidos coincidem com os resultados da turma do 3.º ano pertencente a esta mesma escola, onde foi desenvolvido o presente projeto, sendo que tal como aqui a maioria das crianças disse ter pouco a nenhum receio das espinhas.

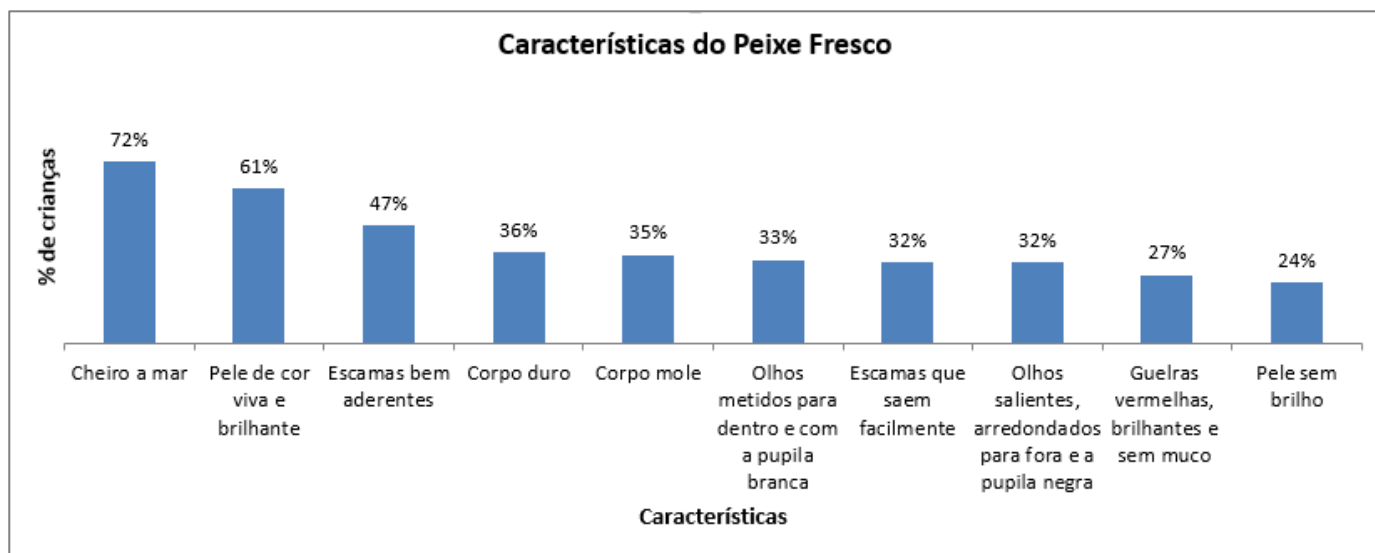


Gráfico 43: Percentagem de respostas das crianças à questão 14

Como se pode verificar através da análise do gráfico 43, a maioria das crianças considerou que as principais características de um peixe que se encontra fresco consistem no cheiro a mar (72%), na pele de cor viva e brilhante (61%) e nas escamas bem aderentes

(47%), o que consistem, de facto, em algumas das principais características de um peixe fresco. Contudo, apenas uma reduzida percentagem de crianças assinalou a opção de que um peixe fresco é aquele que tem os olhos salientes, arredondados para fora e a pupila negra (32%) e a opção de que este possui guelras vermelhas, brilhantes e sem muco (27%), as quais consistem, também, nas principais características de um peixe que se encontra fresco. A opção que obteve menor percentagem de crianças a considerá-la como sendo uma característica de um peixe que se encontra fresco foi a deste ter a pele sem brilho, o que, de facto, não consiste numa característica de um peixe que se encontra fresco.

Os resultados aqui obtidos permitem tirar a mesma ilação que se retirou na turma do 3.º ano pertencente a esta mesma escola, onde foi desenvolvido o presente projeto, consistindo esta no facto de que, na generalidade, as crianças não reconhecem as principais características de um peixe que se encontra fresco, na medida em que as respostas adequadas consistiam em um peixe fresco ter cheiro a mar, corpo duro, escamas bem aderentes, pele de cor viva e brilhante, guelras vermelhas, brilhantes e sem muco e olhos salientes, arredondados para fora e a pupila negra, respostas estas que tanto estão entre as opções mais escolhidas pelas crianças, como nas menos escolhidas, o que faz denotar que as crianças não ainda não sabem ao certo quais são as características principais de um peixe que se encontra fresco.

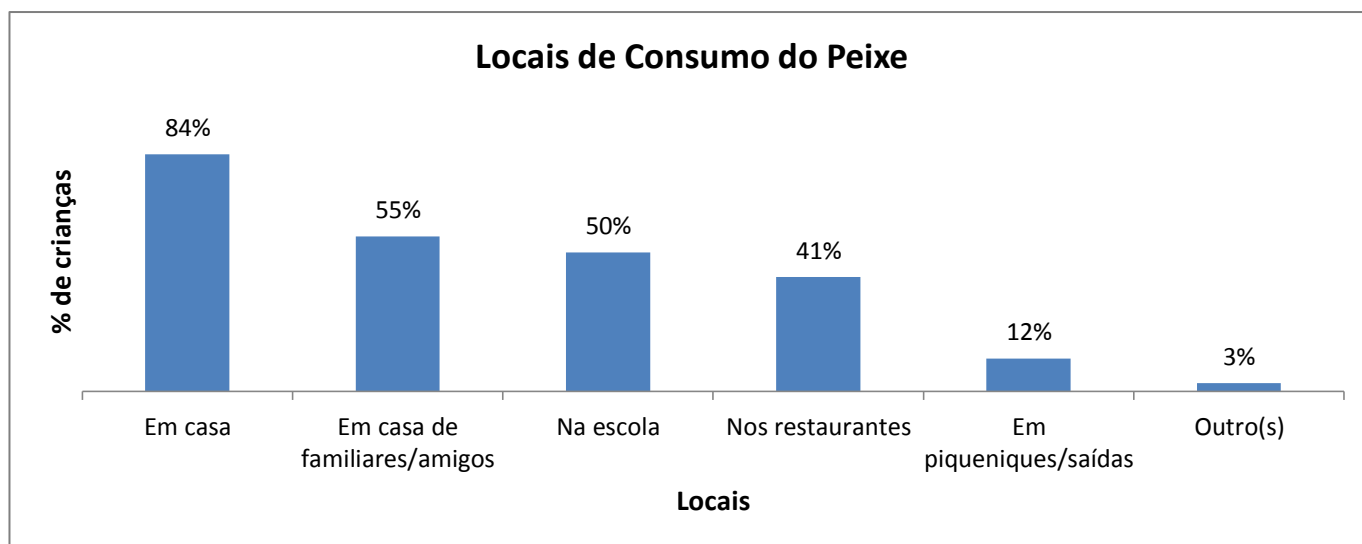


Gráfico 44: Percentagem de respostas das crianças à questão 15

Como se pode verificar através da análise do gráfico 44, mais de metade das crianças diz que costuma consumir peixe em casa (84%) e/ou em casa de familiares/amigos

(55%). Apenas uma reduzida percentagem de crianças diz que costuma consumir este em piqueniques/saídas (12%) e/ou noutros locais (3%) tais como em aniversários ou em casa dos vizinhos.

Os resultados aqui obtidos são idênticos aos resultados obtidos na turma do 3.º ano pertencente a esta mesma escola, onde foi desenvolvido o presente projeto, sendo que tal como aqui, o local onde estas mais costumam consumir o peixe consiste em sua casa, e os locais onde estas menos costumam consumir o peixe consistem em outros locais e/ou em piqueniques/saídas.

Análise dos dados dos questionários das crianças da turma do 3.º ano do contexto educativo B

A presente turma é composta por 25 crianças, contudo, destas, apenas 18 responderam ao questionário. Neste âmbito, seguidamente, apresenta-se a análise dos dados e os resultados apenas das crianças da presente turma que responderam ao questionário. Contrariamente ao que foi realizado até ao presente momento, em que se analisaram todas as questões dos questionários, no caso da presente turma só vão ser analisadas, nesta fase, três questões, as quais foram consideradas como sendo as mais pertinentes de analisar no presente momento, pelo que a restante análise será efetuada posteriormente. As questões a serem analisadas momentaneamente consistem nas questões 1, 3 e 4.

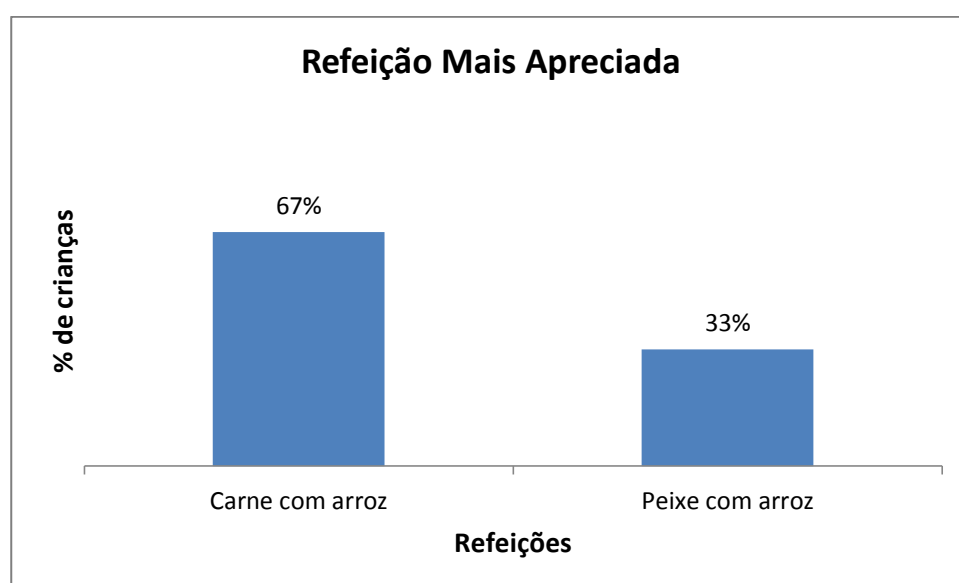


Gráfico 45: Percentagem de respostas das crianças à questão 1

Como se pode verificar através da análise do gráfico 45, constata-se que mais de metade das crianças (67%) aprecia mais uma refeição de carne do que uma refeição de peixe (33%).

Os resultados obtidos nesta questão são semelhantes aos que foram obtidos na turma do 3.º ano pertencente ao contexto educativo A, turma onde foi desenvolvido o projeto. Neste âmbito, pode-se concluir que a maioria das crianças quer do 3.º ano do contexto educativo A, quer do 3.º ano do contexto educativo B, entre a carne e o peixe, preferem a carne.

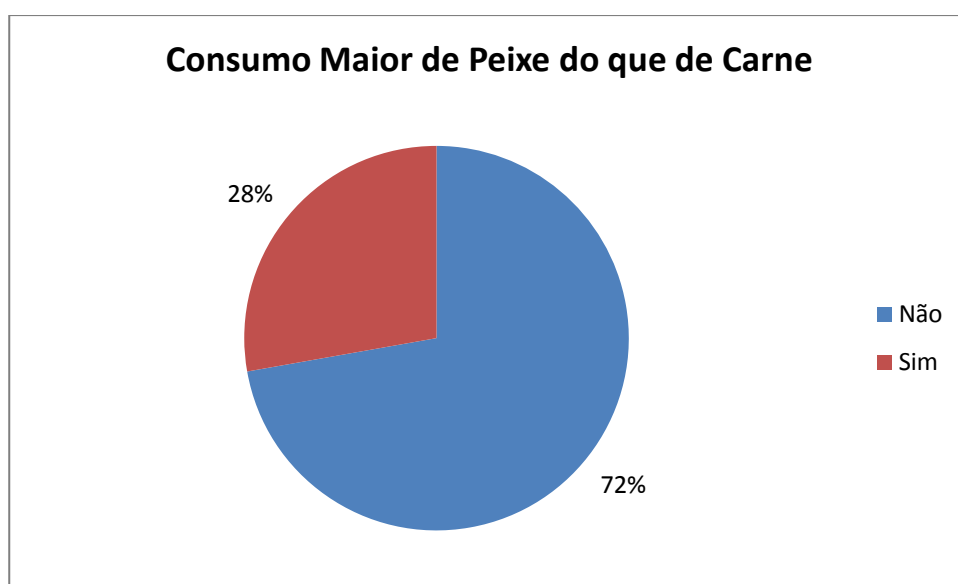


Gráfico 46: Percentagem de respostas das crianças à questão 3

Como é possível verificar através da análise do gráfico 46, a maioria das crianças (72%) diz que não costuma comer mais peixe do que carne, sendo que apenas uma reduzida percentagem de crianças (28%) diz que costuma comer mais peixe do que carne, ou seja, entre a carne e o peixe, o alimento que as crianças mais dizem consumir consiste na carne.

Os resultados aqui obtidos são iguais aos resultados obtidos pela turma do 3.º ano do contexto educativo A, turma onde foi desenvolvido o presente projeto, sendo que nesta a maioria das crianças também afirmava que não tinha por hábito consumir mais peixe do que carne. Neste âmbito, pode-se concluir que, a nível geral, quer na turma do 3.º ano do contexto educativo A, quer na turma do 3.º ano do contexto educativo B, a maioria das

crianças consome mais carne do que peixe, verificando-se, portanto, a pertinência do desenvolvimento do presente projeto, sendo que o mesmo pretende despoletar nas crianças o interesse pelo consumo do peixe.

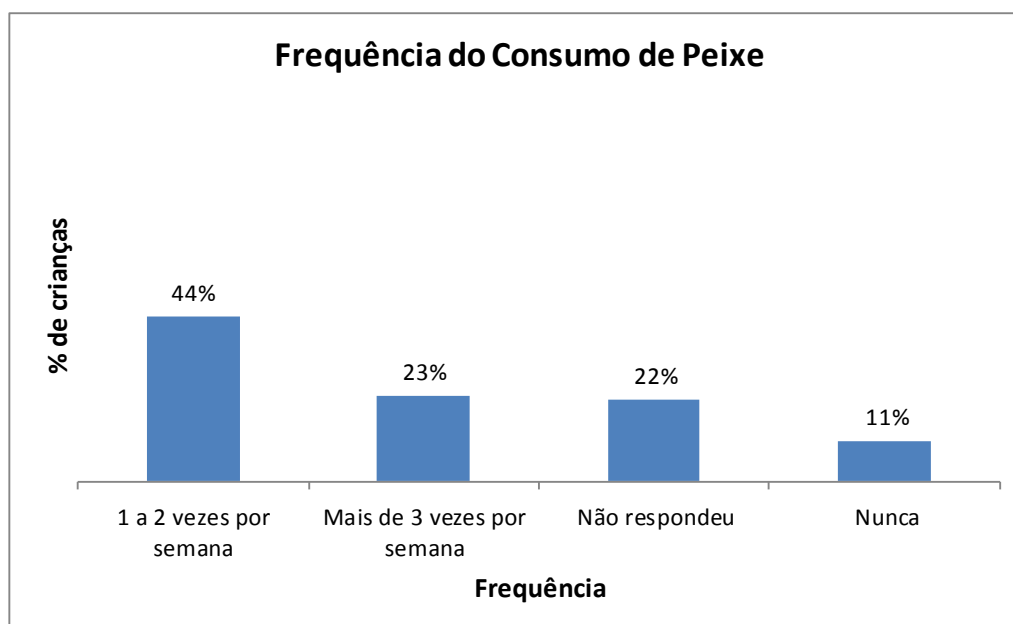


Gráfico 47: Percentagem de respostas das crianças à questão 4

Como se pode verificar através da análise do gráfico 47, a frequência de consumo de peixe de 1 a 2 vezes por semana foi a opção mais assinalada (44%), o que não é muito favorável, na medida em que esta consiste na frequência mínima recomendada para o consumo de peixe. Apenas 23% das crianças disse consumir peixe mais de 3 vezes por semana, o que era desejável que se verificasse numa percentagem maior de crianças, dado que o ideal é que se consuma peixe diariamente. É possível averiguar, ainda, que um número considerável de crianças nunca consome peixe (11%), o que é preocupante. Os resultados verificados corroboram com o que é mencionado nos estudos efetuados, os quais afirmam que existe um baixo consumo de peixe por parte das crianças.

Estes resultados não vão totalmente ao encontro dos obtidos na turma do 3.º ano pertencente a esta mesma escola, onde foi desenvolvido o presente projeto, na medida em que nesta a maioria das crianças consumia peixe mais de 3 vezes por semana. Contudo, na mesma também se verificou que uma elevada percentagem de crianças (37%) só consumia peixe uma a duas vezes por semana e uma percentagem ainda relevante de crianças (16%) nunca consumia peixe.

Daqui se pode concluir que, embora as crianças na generalidade consumam peixe, a frequência com que uma elevada percentagem de crianças o consome consiste na recomendação mínima para o consumo de peixe verificando-se, ainda, a existência de uma percentagem relevante de crianças que diz nunca consumir peixe, pelo que urge aumentar o consumo de peixe por parte destas, o que vem, mais uma vez, aludir ao facto de que o presente projeto é deveras pertinente.